

Lecteurs de bande DAT

HP StorageWorks

Guide de l'utilisateur

Informations relatives à l'installation, à l'utilisation et
au dépannage des lecteurs de bande DAT SCSI

Informations légales et de copyright

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie de quelque nature que ce soit relative au présent document, y compris et de manière non limitative, toute garantie implicite de commerciabilité et d'adéquation à un usage particulier. En aucun cas, Hewlett-Packard ne saurait être tenu pour responsable des erreurs éventuelles contenues dans le présent document ou de dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs en relation avec la fourniture, les performances ou l'utilisation dudit document.

Le présent document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite, sans le consentement préalable écrit de Hewlett-Packard. Les informations sont fournies "en l'état", sans aucune garantie de quelque nature que ce soit, et sont soumises à modification sans préavis. Les garanties sur les produits et services HP sont clairement énoncées dans les déclarations de garantie expresse accompagnant ces produits et services. Aucun élément contenu dans le présent document ne saurait être considéré comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne saurait être tenu pour responsable des erreurs techniques ou éditoriales, ni des omissions que pourrait comporter le présent document.

Microsoft, Windows, Windows NT et Windows XP sont des marques déposées aux Etats-Unis de Microsoft Corporation.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Lecteurs de bande DAT HP StorageWorks Guide de l'utilisateur

Table des matières

A propos de ce guide	7
Documentation connexe	7
Enregistrement de votre lecteur de bande	7
Assistance technique HP	7
Revendeur agréé HP	8
Sites Web utiles	8
1 Avant de commencer	9
Modèles HP StorageWorks DAT	9
Quels systèmes d'exploitation sont pris en charge ?	9
Comment connecter le lecteur à mon serveur ?	10
Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?	10
Comment puis-je vérifier le type de bus SCSI et l'adresse SCSI ?	11
Comment doit s'effectuer le montage d'un lecteur de bande interne ?	11
Baie de montage	11
Utilisation du CD-ROM HP StorageWorks Tape	11
2 Pilotes et logiciels de sauvegarde	13
Installation des pilotes	13
Installation sous Windows	13
Installation sous UNIX	13
Installation sous IA64	14
Mise à niveau des logiciels de sauvegarde	14
3 Installation d'un lecteur de bande DAT interne	15
Vérification de l'adresse SCSI du lecteur	15
Préparation de la baie de montage	16
Fixation des supports de montage	18
Serveurs HP ProLiant	18
Autres serveurs	20
Installez le lecteur et connectez le câble d'alimentation	20
Connexion du câble d'alimentation et du câble SCSI	21
Où doit se trouver la terminaison SCSI ?	23
Fixation du lecteur	23
Matériel de montage utilisé (HP ProLiant)	23
Sans support de montage	24
4 Installation d'un lecteur de bande DAT externe	25
Vérification de l'adresse SCSI du lecteur	25
Connexion du câble SCSI	26
Connexion du câble d'alimentation	28

5	Installation d'un lecteur de bande DAT amovible	29
	Quels systèmes montés en rack puis-je utiliser ?	29
	Ventilation requise	29
	Comment connecter le lecteur à mon serveur ?	29
	Installation du lecteur.	30
	Réglage de l'adresse SCSI du lecteur	31
	Pourquoi le lecteur de bande a-t-il besoin d'une terminaison ?	33
	Remplacement du lecteur	33
6	Vérification de l'installation.	35
7	Utilisation du lecteur de bande	37
	Face avant.	37
	Chargement et déchargement.	39
	Insertion de cartouches.	39
	Retrait de cartouches	40
	Coupure de l'alimentation du lecteur	40
8	Utilisation du support approprié	41
	Cartouches de données.	41
	Protection des cartouches en écriture.	42
	Cartouches de nettoyage	42
	Manipulation des cartouches	43
	Optimisation des cartouches et des lecteurs	43
9	Utilisation de HP OBDR	45
	Compatibilité	45
	A quoi sert HP OBDR ?	45
	Fonction de reprise après sinistre à distance (serveurs ProLiant uniquement)	46
	Test de compatibilité	46
	Exécution de HP OBDR	46
	En cas d'échec de la procédure de restauration.	47
10	Outils de diagnostics et performances	49
	Outils de diagnostic	49
	Vérification de l'installation à l'aide de Library & Tape Tools.	49
	Dépannage à l'aide de Library & Tape Tools	49
	Outils d'évaluation des performances	50
	Optimisation des performances	50
11	Dépannage	53
	Procédure générale.	53
	Problèmes liés aux cartouches	54
	La cartouche est bloquée	54
	Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)	55
12	Remplacement d'un lecteur de bande interne	57
	Pour déconnecter votre lecteur, procédez comme suit :	57

Pour reconnecter le lecteur de bande, procédez comme suit :	57
A Guide de configuration SCSI.	59
SCSI sur les périphériques HP StorageWorks DAT	59
Terminologie SCSI	59
Configuration du bus SCSI.	60
Adresses SCSI	60
Identification des adresses SCSI	60
Configuration de l'adresse SCSI sur les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT . .	61
Terminaisons SCSI	61
Lecteurs internes.	62
Lecteurs externes	63
Lecteurs amovibles	64
Câbles SCSI.	64
Longueur des câbles.	64
Qualité des câbles	64
Remarque sur les interfaces SE (asymétriques) et LVD	65

A propos de ce guide

Ce guide contient des informations relatives aux sujets suivants :

- Installation du Lecteur de bande SCSI DAT HP StorageWorks
- Utilisation du Lecteur de bande SCSI DAT HP StorageWorks
- Dépannage du Lecteur de bande SCSI DAT HP StorageWorks

Documentation connexe

Outre ce guide, veuillez consulter les autres documents accompagnant ce produit :

- Poster de démarrage donnant un aperçu général des informations d'installation figurant dans ce guide (disponible en allemand, anglais, français et japonais)

Ces documents, ainsi que d'autres documents HP, se trouvent sur le site Web des documents HP à l'adresse : <http://www.docs.hp.com>.

Enregistrement de votre lecteur de bande

Après avoir installé et testé votre lecteur HP StorageWorks DAT, prenez quelques minutes pour enregistrer le produit. Vous pouvez enregistrer votre chargeur sur le site www.register.hp.com.

Pour que votre enregistrement soit complet, vous devez obligatoirement répondre à certaines questions figurant sur le formulaire électronique. D'autres questions sont facultatives. Cependant, nous vous invitons à renseigner le maximum de champs afin de permettre à HP de mieux répondre à vos besoins.

Assistance technique HP

Le site Web de l'assistance HP donne la liste des numéros de téléphone de l'assistance technique pour le monde entier : <http://www.hp.com/support/>.

Rassemblez les informations suivantes avant d'appeler :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Les numéros de série des produits
- Les noms de modèle et références des produits
- Les messages d'erreur pertinents
- Le type et le numéro de version du système d'exploitation
- Des questions spécifiques et détaillées

Dans une optique d'amélioration continue de la qualité, les appels peuvent être enregistrés ou surveillés.

HP recommande fortement à ses clients de s'inscrire en ligne via le site Web des abonnés à l'adresse <http://www.hp.com/go/e-updates>.

- L'inscription auprès de ce service vous permet de recevoir des mises à jour par e-mail concernant les dernières améliorations des produits, les versions les plus récentes des pilotes et les mises à jour de la documentation du micrologiciel, mais aussi d'accéder instantanément à de nombreuses autres ressources de produits.
- Après vous être inscrit, vous pourrez localiser rapidement vos produits en sélectionnant **Business support** (Assistance professionnelle), puis **Storage** (Stockage) sous Product Category (Catégorie de produit).

Revendeur agréé HP

Pour connaître le nom du revendeur HP le plus proche, composez le numéro suivant :

- Depuis les Etats-Unis, le 1-800-345-1518
- Depuis les autres pays, consultez le site Web HP : <http://www.hp.com>. Cliquez ensuite sur **Contact HP** (Contacter HP) pour obtenir les adresses et les numéros de téléphone.

Sites Web utiles

Pour obtenir des informations sur les produits fabriqués par des tiers, consultez les sites Web HP suivants :

- <http://www.hp.com>
- <http://www.hp.com/go/connect/>
- <http://www.hp.com/go/storage/>
- <http://www.hp.com/support/>
- <http://www.docs.hp.com>

1 Avant de commencer

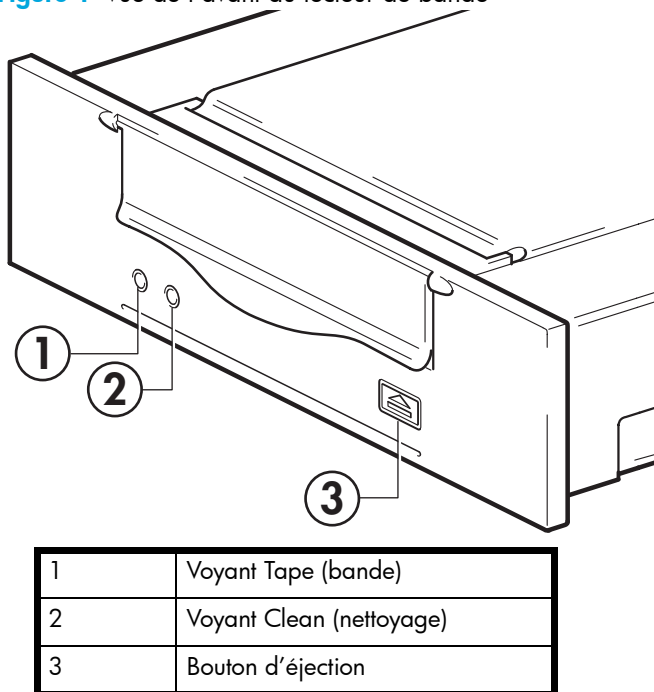
Modèles HP StorageWorks DAT

Ce guide explique comment installer et faire fonctionner les modèles de lecteurs de bande following HP StorageWorks DAT SCSI suivants :

- HP StorageWorks DAT 72

Pour obtenir une description détaillée des caractéristiques du produit, consultez notre site Web (www.hp.com).

Figure 1 Vue de l'avant du lecteur de bande



Quels systèmes d'exploitation sont pris en charge ?

Les lecteurs HP StorageWorks DAT peuvent être connectés à des serveurs sous Windows®, NetWare, UNIX, Tru64, Linux et d'autres grands systèmes d'exploitation. Pour obtenir les toutes dernières informations sur la compatibilité logicielle des bandes, reportez-vous à la rubrique "HP StorageWorks Tape Software Compatibility" sur notre site Web : www.hp.com/go/connect.

Comment connecter le lecteur à mon serveur ?

Respectez les indications suivantes :

- Pour des performances optimales, le lecteur doit être le seul périphérique connecté au bus SCSI.
- Installez toujours une terminaison sur le bus SCSI.
- Ne connectez pas le lecteur au même bus SCSI que votre lecteur de disque ni à un contrôleur RAID (sauf si vous vous connectez à un serveur ProLiant disposant d'un contrôleur RAID Smart Array 6i).

Votre serveur doit être équipé d'un adaptateur de bus hôte SCSI correctement configuré ou d'un contrôleur SCSI intégré et d'un câble SCSI aux normes adéquates.

Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?

Le type de bus SCSI détermine la vitesse de transfert des données entre les périphériques installés sur le bus et la longueur maximale de câble que l'on peut utiliser. Les lecteurs prennent en charge un taux de transfert en rafale de 160 Mo/s. Pour obtenir ce niveau de performances, assurez-vous que les lecteurs sont connectés à un bus SCSI présentant des caractéristiques égales ou supérieures. Vous devez donc utiliser :

- **Un bus SCSI Ultra160 ou Ultra320 SCSI.** Si vous connectez le lecteur à un bus SCSI de niveau inférieur, il peut fonctionner, mais le transfert de données sera moins rapide.
- **Des câbles et terminaisons SCSI certifiés LVD.** L'interface LVD permet de transférer les données à la vitesse maximale acceptée par le lecteur.

REMARQUE : Les lecteurs ne sont pas compatibles avec les périphériques SCSI HVD (différentiel haute tension).

Tableau 1 : Types de bus SCSI pris en charge

Type de bus SCSI	Pris en charge
Ultra160 LVD, Ultra320 LVD	Oui. Ces configurations sont recommandées .
Ultra2 LVD, Ultra Wide LVD	Oui. Ces bus sont pris en charge, mais les performances risquent d'être amoindries.
Ultra wide, asymétrique	Oui. En revanche, cette configuration n'est pas recommandée car elle limite les performances.
Ultra narrow, asymétrique	Oui. En revanche, cette configuration n'est pas recommandée car elle limite les performances et vous devez disposer d'un câble ou d'un adaptateur adéquat.
Différentiel haute tension (HVD)	Non. Le lecteur ne fonctionnera pas et vous risquez d'endommager le lecteur ou le contrôleur.

Comment puis-je vérifier le type de bus SCSI et l'adresse SCSI ?

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer et exécuter HP Library & Tape Tools à partir du site CD-ROM HP StorageWorks Tape ou du site www.hp.com/support/tapetools afin d'exécuter la fonction de vérification de l'installation (Install Check) pour connaître la configuration SCSI de votre ordinateur (voir aussi "Outils de diagnostic" à la page 49). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés.

Comment doit s'effectuer le montage d'un lecteur de bande interne ?

Baie de montage

Pour installer le lecteur de bande HP StorageWorks DAT, une baie 5¼ pouces demi-hauteur standard est nécessaire. La configuration requise en termes d'alimentation est la suivante :

Tableau 2 : Spécifications d'alimentation

Tension	Intensité nominale	Intensité maximale
5 V	3,5 A	4,0 A
12 V	0,3 A	1,7 A

Matériel de montage

De nombreux serveurs ne requièrent ni plateaux, ni rails de montage. Les appareils se glissent simplement dans le châssis du serveur et se fixent à l'aide de vis. D'autres serveurs comportent déjà des plateaux ou des rails intégrés.

Des kits de rails pour un certain nombre de serveurs standard peuvent être disponibles. Pour plus de précisions, consultez l'adresse : www.hp.com/go/connect.

Certains constructeurs utilisent des rails de montage non standard, qu'ils ne fournissent pas avec le serveur. Dans ce cas, vous devez commander ces accessoires auprès du constructeur pour pouvoir installer le lecteur.

Utilisation du CD-ROM HP StorageWorks Tape

Le CD-ROM HP StorageWorks Tape est une source d'information centrale concernant votre lecteur de bande ; il contient des utilitaires permettant d'exploiter pleinement les performances de votre lecteur de bande.

Utilisez le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour vérifier l'installation, comme décrit dans ce guide, et pour tester les performances et les améliorer après l'installation. Il vous aide à effectuer les tâches suivantes :

- Installer votre produit, ce qui comprend l'accès aux pilotes, une vérification de l'installation et des outils et informations relatifs aux performances
- Vous familiariser avec votre produit
- Enregistrer votre produit
- Acheter des supports en ligne
- Dépanner le système à l'aide de HP Library & Tape Tools

2 Pilotes et logiciels de sauvegarde

Installation des pilotes

Installation sous Windows

Un pilote est requis pour utiliser les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT SCSI.

- **hpdat** : Il s'agit du pilote pour lecteur de bande compatible avec l'ensemble des produits HP DAT. Régulièrement mis à jour, il est disponible sur le CD-ROM HP StorageWorks ou sur le site Web de l'assistance HP.

IMPORTANT : Nous vous recommandons fortement d'utiliser l'installateur présent sur le CD-ROM HP StorageWorks pour installer le pilote AVANT de connecter le lecteur de bande.

Des mises à jour des pilotes peuvent être fournies occasionnellement sur le site Web de l'assistance HP (www.hp.com/support). Nous recommandons d'installer ces mises à jour après avoir utilisé l'installateur figurant sur le CD-ROM.

Processus d'installation recommandé, avant la connexion du lecteur de bande

1. Insérez le CD StorageWorks
2. Sélectionnez le lien **Installer les pilotes**.
3. Lancez l'installateur automatique et suivez le processus pour charger le pilote sur le système.

Processus d'installation alternatif, après la connexion du lecteur de bande

Si vous n'avez pas encore installé les pilotes, l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté de Windows peut se lancer lorsque vous mettez sous tension le serveur et le lecteur de bande. Suivez les instructions à l'écran pour rechercher les pilotes requis sur le CD-ROM ou :

1. Annulez l'assistant et insérez le CD-ROM HP StorageWorks dans le lecteur.
2. Sélectionnez le lien **Installer les pilotes** sur le CD-ROM.
3. Exécutez l'installateur automatique et suivez le processus pour charger les pilotes sur le système.
4. A la fin de l'installation, le lecteur de bande est prêt à l'utilisation.

Installation sous UNIX

Les applications de sauvegarde recommandées utilisent les pilotes de périphériques intégrés et standard du système d'exploitation. Pour mettre à niveau les pilotes, nous vous recommandons d'utiliser le correctif fourni avec la dernière version du système d'exploitation ou de configurer les fichiers de périphériques, comme décrit dans le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM.

Installation sous IA64

Si vous effectuez une installation sous un système IA64, par exemple un serveur HP Integrity, consultez la page Web www.hp.com/go/connect pour obtenir des informations récentes sur la disponibilité des mises à niveau d'applications de sauvegarde et des pilotes.

Mise à niveau des logiciels de sauvegarde

Il est important de consulter le site www.hp.com/go/connect pour connaître la compatibilité logicielle et installer les éventuelles mises à niveau recommandées.

Pour des performances optimales, il convient d'utiliser une application de sauvegarde adaptée à la configuration de votre système. Dans une configuration de type connexion directe, lorsque le lecteur de bande est connecté à un serveur autonome, vous pouvez utiliser une application de sauvegarde conçue pour un environnement à serveur unique. Dans les configurations en réseau, vous devez disposer d'une application de sauvegarde prenant en charge les environnements d'entreprise. HP, Veritas, Legato, Yosemite et Computer Associates fournissent des produits adéquats. Vous trouverez des informations détaillées sur ces produits et d'autres produits appropriés sur notre site Web de connectivité.

1. Visitez notre site Web de connectivité à l'adresse suivante : www.hp.com/go/connect et sélectionnez **tape backup** (sauvegarde sur bande).
2. Sélectionnez **software compatibility** (compatibilité logicielle).
3. Sélectionnez votre système d'exploitation et le modèle de votre lecteur de bande dans le tableau. Une liste d'applications de sauvegarde prises en charge apparaît à l'écran. Cela vous indique également si votre configuration est compatible avec la fonction HP OBDR (HP One-Button Disaster Recovery). Tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT prennent en charge HP OBDR. Toutefois, vous ne pouvez utiliser cette fonction que si votre configuration système et votre application de sauvegarde la prennent également en charge (voir "[Utilisation de HP OBDR](#)" à la page 45).
4. Assurez-vous que votre application de sauvegarde prend en charge les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT et téléchargez les mises à niveau ou correctifs si nécessaire.

3 Installation d'un lecteur de bande DAT interne

Si vous installez un lecteur de bande DAT externe, reportez-vous au [chapitre 4](#).

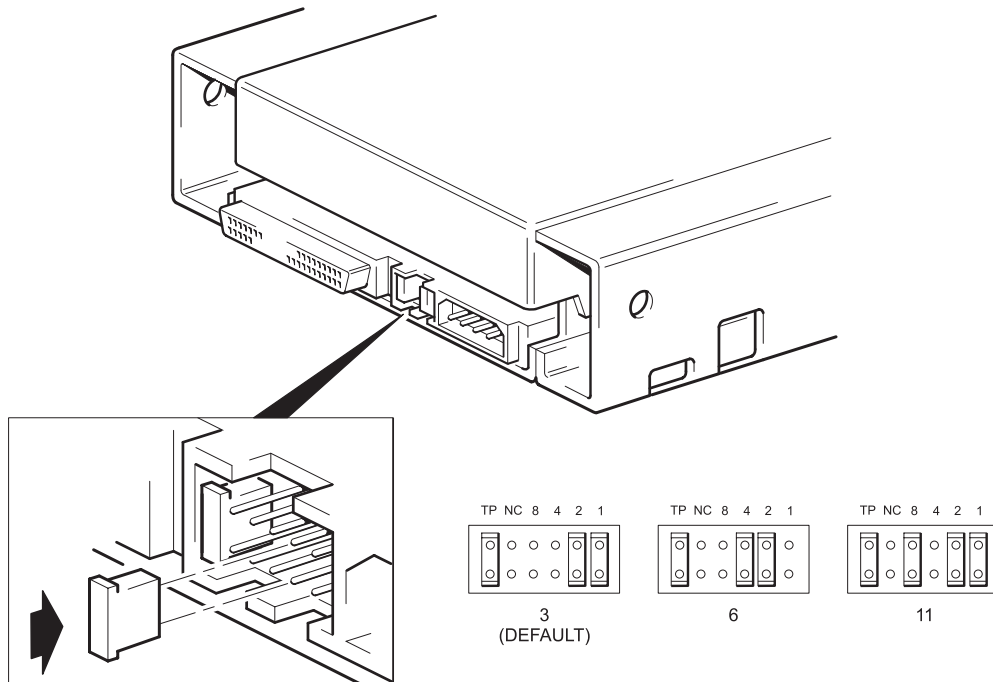
Si vous installez un lecteur de bande DAT amovible, reportez-vous au [chapitre 5](#).

Vérification de l'adresse SCSI du lecteur

Votre lecteur HP StorageWorks DAT est livré avec l'adresse SCSI par défaut de 3. Chaque périphérique présent sur le bus SCSI doit posséder un numéro d'adresse SCSI unique. Toute adresse (ID) *non utilisée* comprise entre 0 et 15 peut être attribuée au lecteur. N'utilisez pas l'ID SCSI 7, réservée au contrôleur SCSI. L'adresse SCSI 0 est habituellement affectée au disque de démarrage et ne doit pas non plus être employée sauf si le lecteur de bande se trouve sur un bus SCSI dédié.

△ **ATTENTION :** L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Dans la mesure du possible, portez toujours un bracelet antistatique. Sinon, touchez une partie métallique du serveur (son panneau arrière par exemple) pour égaliser les charges électromagnétiques avant de déballer le lecteur de bande.

Figure 2 Vérification de l'adresse SCSI




1. Déterminez si vous devez choisir une adresse SCSI différente de celle par défaut, réglée sur 3. Sur de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer et exécuter HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape pour connaître la configuration SCSI de votre ordinateur (voir page 49). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés.


Le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient également des instructions sur la procédure à suivre pour déterminer les adresses SCSI des périphériques présents sur des serveurs UNIX.

2. Modifiez, si nécessaire, l'adresse SCSI du lecteur de bande.

L'adresse SCSI est définie à l'aide de cavaliers sur un jeu de broches à l'arrière du lecteur, comme indiqué sur la figure 3. À l'aide d'une pince à épiler ou d'une petite pince, déplacez les cavaliers en fonction de l'adresse souhaitée. Ne retirez pas le cavalier TP. Celui-ci doit toujours être en place.

 **REMARQUE :** Des cavaliers supplémentaires sont fournis avec le lecteur. Le lecteur est livré avec la compression activée. Elle peut être désactivée par le retrait du cavalier de compression, mais c'est généralement déconseillé. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de configuration UNIX figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.

Préparation de la baie de montage

 **ATTENTION :** Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le serveur ou le lecteur de bande, vérifiez que le serveur n'est pas branché sur le secteur lorsque vous installez le lecteur.

1. Rassemblez les outils et le matériel nécessaires :
 - Tournevis cruciforme
 - Tournevis à lame plate (si votre serveur comporte des vis fendues)
 - Tournevis Torx (si votre serveur comporte des vis de ce type)
 - Documentation de votre serveur (à consulter pendant l'installation)
2. Arrêtez le système normalement, puis mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
3. Retirez le capot et le panneau avant du serveur, comme indiqué dans la documentation de votre serveur.

Lorsque vous aurez ouvert le serveur, vous devrez peut-être débrancher d'autres câbles de signaux ou d'alimentation d'autres périphériques pour pouvoir mettre le nouveau lecteur en place. Dans ce cas, notez leur position et leurs connexions, de manière à les rebrancher correctement par la suite.

Figure 3 Retrait du capot d'un serveur ProLiant type

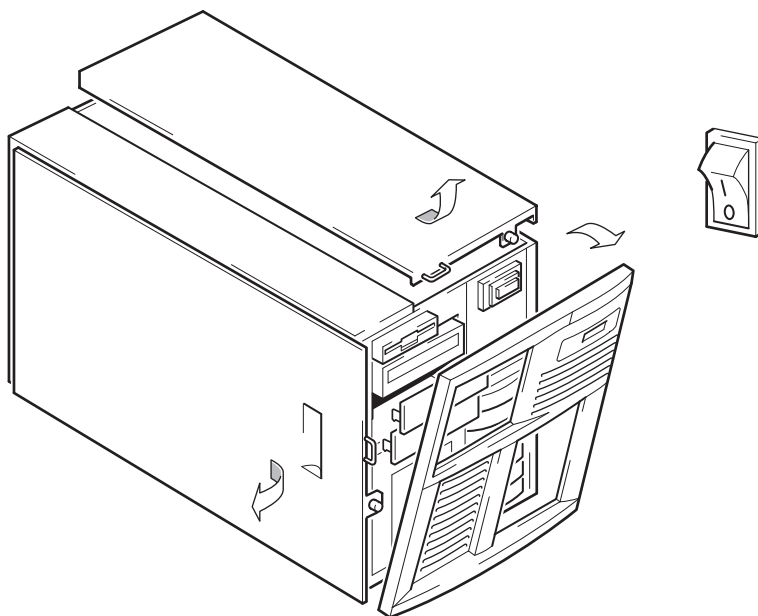
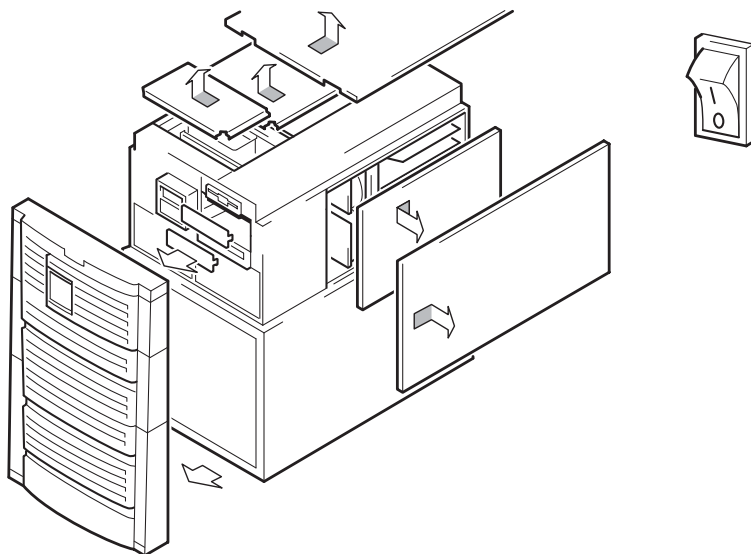


Figure 4 Retrait du capot d'un serveur AlphaServer type



4. Retirez le cache d'une baie 5¼ pouces de votre serveur, comme indiqué dans la documentation de votre serveur. Conservez les vis ; elles vous serviront à la section "[Fixation du lecteur](#)" à la page 23.
5. Vous pouvez maintenant installer le lecteur de bande.

Fixation des supports de montage

Si votre serveur requiert des rails ou tout autre matériel de montage particulier pour installer le lecteur de bande, montez-les maintenant sur le lecteur. *Si votre serveur ne requiert pas de matériel de montage particulier, passez directement à la section "[Installez le lecteur et connectez le câble d'alimentation](#)" à la page 20.*

-
- △ **ATTENTION :** L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Dans la mesure du possible, portez toujours un bracelet antistatique. Sinon, touchez une partie métallique du châssis après avoir débranché le serveur du secteur et retiré son capot. De même, touchez une partie métallique non peinte du lecteur avant de l'installer.
-

Serveurs HP ProLiant

REMARQUE : Si le matériel de montage est fourni avec le lecteur de bande, il peut ne pas correspondre exactement à celui qui est illustré ici.

Les méthodes de montage varient selon les modèles de serveurs. Le serveur peut également intégrer un mécanisme de verrouillage qui maintient le lecteur de bande en place. Voir "[Fixation du lecteur](#)" à la page 23.

Veuillez consulter la documentation livrée avec votre serveur HP ProLiant pour vérifier quelle est la méthode de montage adéquate et pour savoir si le matériel de montage est livré avec le serveur.

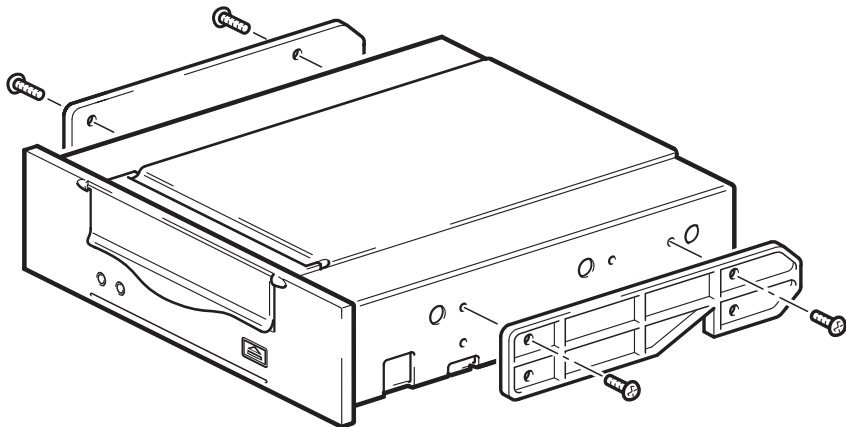
Rails de montage

Certains serveurs HP ProLiant, tels que les modèles ML530 et ML570, requièrent des rails de montage. Il peut s'agir de rails en métal ou en plastique fixés sur le disque de remplissage placé dans la baie de lecteur du serveur.

1. Utilisez un tournevis cruciforme pour fixer les rails appropriés. Utilisez les vis M3 fournies avec le lecteur de bande, comme illustré dans la [Figure 5](#).

Veillez à utiliser les vis de montage M3 fournies. Les rails peuvent être fixés au cache de remplissage par des vis d'un filet/d'une taille différent(e) : ne les utilisez pas. En cas de doute, reportez-vous à la documentation accompagnant votre serveur HP ProLiant.

Figure 5 Fixation des rails de montage

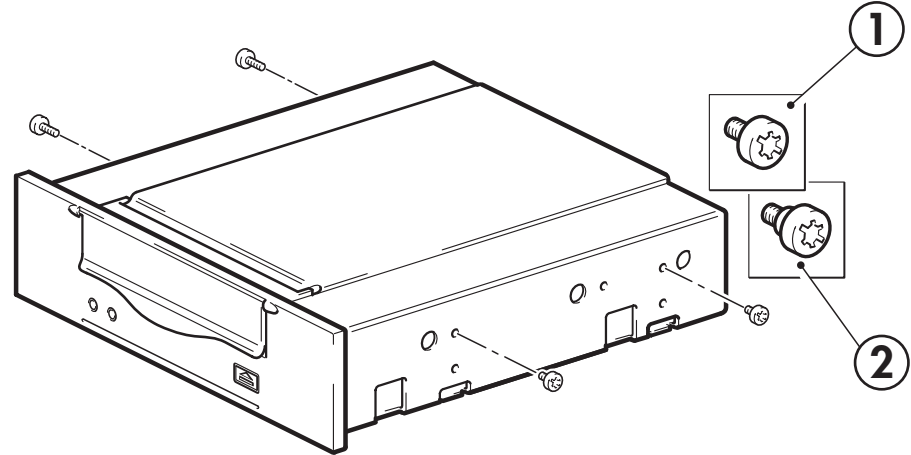


Vis de montage

D'autres modèles de serveurs HP ProLiant, tels que ML350 et ML370, requièrent uniquement l'utilisation de vis de mise en place spéciales sans rails de montage.

1. Utilisez un tournevis Torx T8 pour fixer les vis appropriées. Vous devrez peut-être acheter les vis M3 séparément. Positionnez les vis, comme illustré dans la [Figure 6](#).

Figure 6 Fixation des vis de montage



1	Vis de montage M3
2	Vis de montage décalé M3

- HP ProLiant ML350 : Utilisez des vis de montage M3. Les têtes sont plus épaisses que celles des vis M3 standard.

- HP ProLiant ML370 : utilisez des vis de montage décalé M3. Ces dernières sont équipées d'un empiècement permettant un serrage décalé et les têtes sont plus épaisses que celles des vis M3 standard.

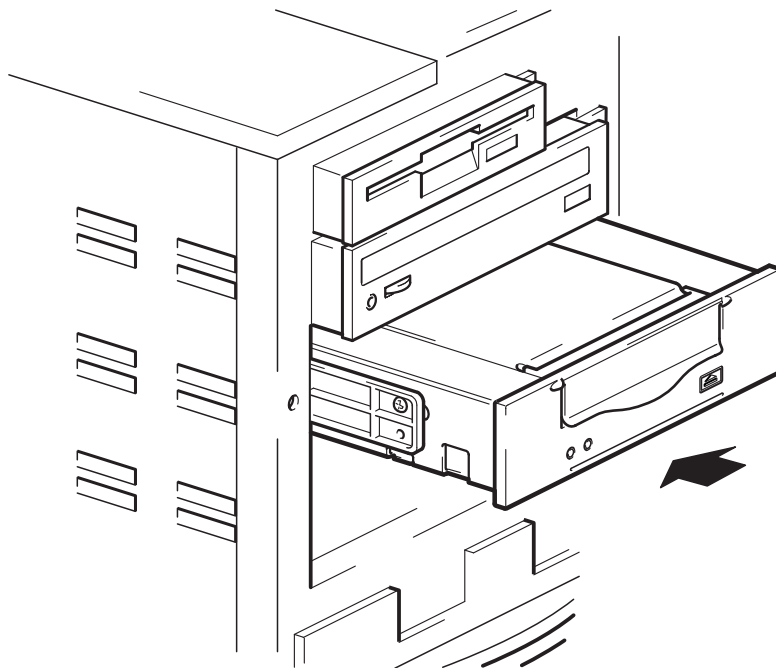
Autres serveurs

1. Installez le matériel de montage approprié. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la documentation du fabricant.
- Si vous effectuez l'installation sur un serveur qui requiert un plateau, placez le lecteur de bande dans le plateau.
 - Si vous effectuez l'installation sur un serveur qui requiert des rails de montage, fixez les rails au lecteur de bande.
 - Certains serveurs sont équipés de rails de montage à fixation rapide installés sur le cache de la baie. Vous pouvez les retirer et les fixer au lecteur de bande à l'aide de vis.

Installez le lecteur et connectez le câble d'alimentation

1. Glissez le lecteur de bande dans la baie ouverte, en alignant le plateau ou les rails avec les logements de la baie, comme illustré sur la [Figure 7](#).

Figure 7 Installation du lecteur de bande



Si votre serveur ne requiert pas de matériel de montage, assurez-vous que les trous du châssis sont alignés avec les trous latéraux du lecteur de bande.

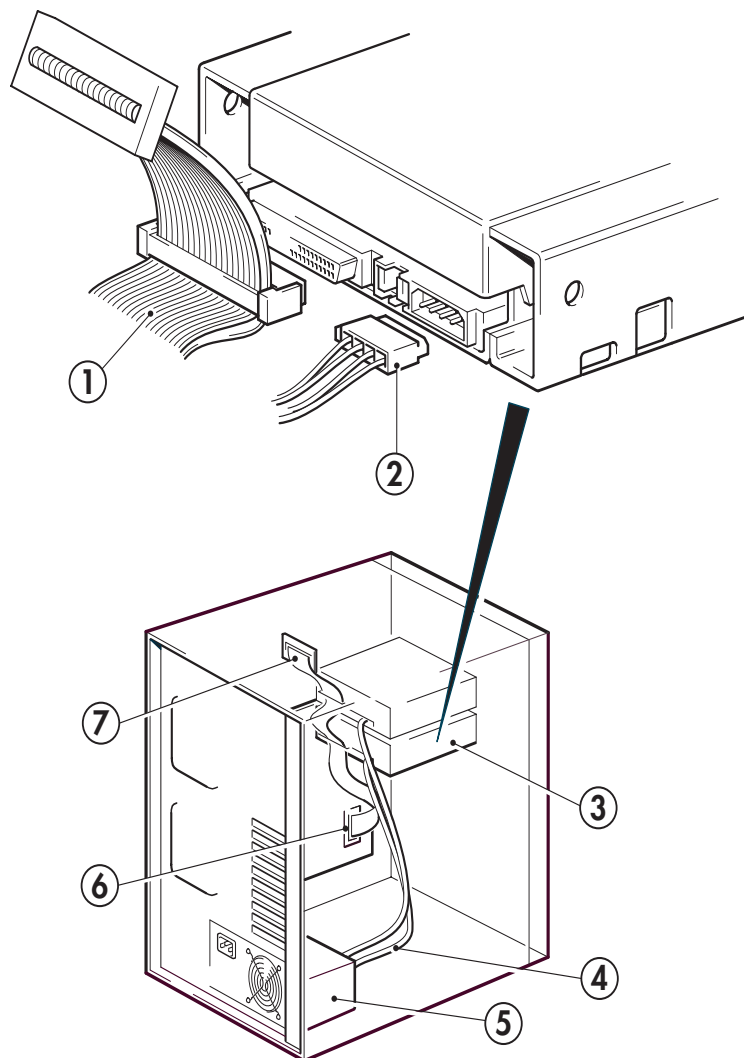
Ne fixez pas le lecteur tout de suite : vous devrez peut-être le déplacer pour mettre les câbles en place.

Connexion du câble d'alimentation et du câble SCSI

Pour prendre en charge les hautes performances du lecteur de bande, il est important de le connecter à un bus SCSI recommandé et d'utiliser un câble SCSI aux normes adéquates (voir "[Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?](#)" à la page 10).

1. Vérifiez dans la documentation de votre serveur ou celle de l'adaptateur de bus hôte que le bus et le câble SCSI prennent en charge des vitesses de bus jusqu'à Ultra 160. Nous vous conseillons d'utiliser le câble en nappe SCSI fourni avec le lecteur de bande pour le relier à l'adaptateur de bus hôte SCSI.
2. Connectez un câble d'alimentation supplémentaire au module d'alimentation interne du serveur et au connecteur d'alimentation, comme illustré sur la [Figure 8](#).
3. Reliez un connecteur disponible du bus SCSI intégré du serveur ou de la nappe SCSI de l'adaptateur de bus hôte au connecteur SCSI du lecteur, comme indiqué sur la [Figure 8](#).
4. Si le lecteur est le dernier périphérique de la chaîne SCSI, assurez-vous que le câble SCSI comporte une terminaison adéquate.

Figure 8 Connexion du câble d'alimentation et du câble SCSI



1 et 7	Câble SCSI avec terminaison
2 et 4	Câble d'alimentation
3	Lecteur de bande
5	Module d'alimentation du serveur
6	Contrôleur SCSI

Où doit se trouver la terminaison SCSI ?

La terminaison doit être présente à deux et SEULEMENT deux emplacements du bus SCSI : au début et à la fin du bus SCSI. La terminaison est normalement activée par défaut sur l'adaptateur hôte et la plupart des câbles SCSI internes sont dotés d'une terminaison. Il s'agit d'un petit morceau de plastique de forme rectangulaire fixé à l'extrémité du câble et portant la mention "SCSI Terminator" (terminaison SCSI).

Par conséquent, si l'adaptateur hôte est le premier périphérique du bus, vous devez vous assurer que la deuxième terminaison est placée après le dernier périphérique, comme indiqué dans la figure 9 (point 2).

Fixation du lecteur

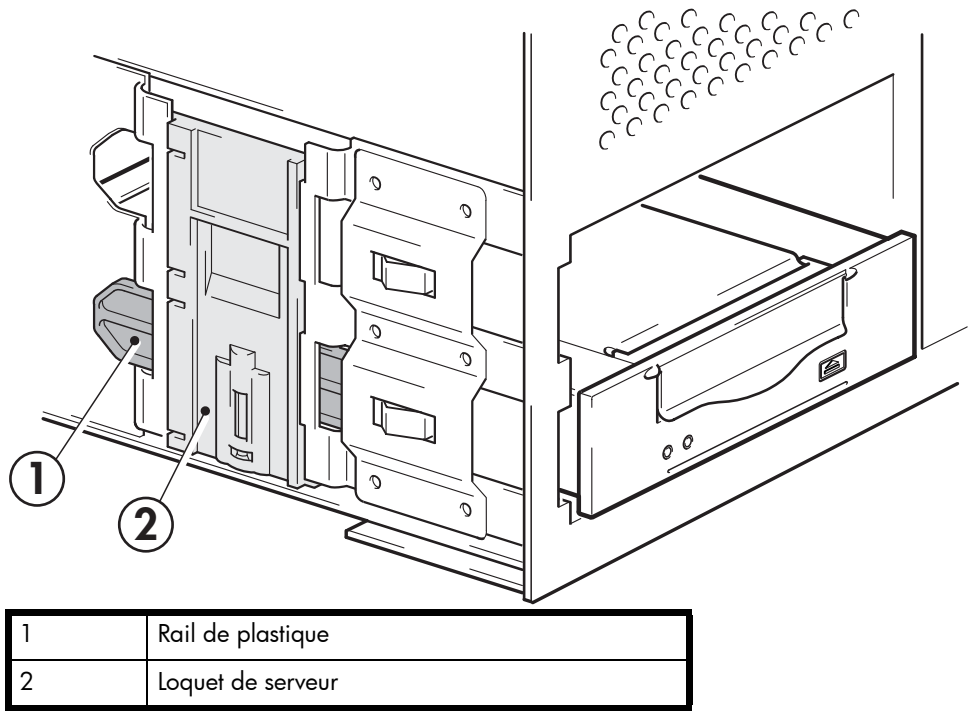
REMARQUE : Les loquets de serveur et les vues de côté de votre modèle de serveur peuvent ne pas être exactement identiques aux illustrations. Reportez-vous à la documentation de votre serveur.

Matériel de montage utilisé (HP ProLiant)

Assurez-vous que vous utilisez les rails de montage ou les vis de mise en place adéquats, comme indiqué dans la section "Fixation des supports de montage" à la page 18. Le serveur peut également intégrer un mécanisme de verrouillage qui maintient le lecteur de bande en place.

- 1. Poussez le loquet du serveur vers le bas pour verrouiller le lecteur en place, comme illustré dans la Figure 9.

Figure 9 Fixation du lecteur, matériel de montage utilisé

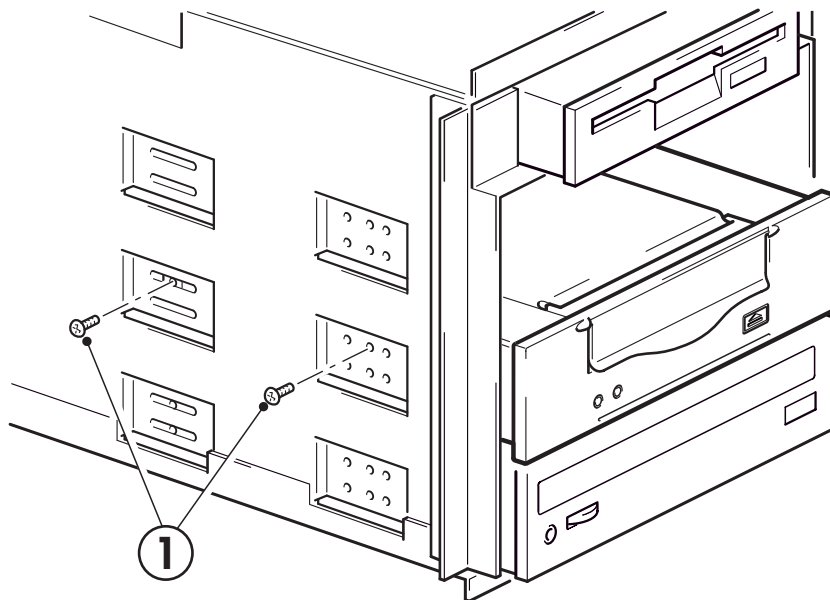


2. Vérifiez que les caches recouvrent les baies vides et remettez le capot du serveur en place.

Sans support de montage

1. Utilisez les vis M3 fournies avec le lecteur de bande. Vérifiez que les orifices du châssis sont alignés sur ceux situés sur les côtés du lecteur et utilisez un tournevis cruciforme pour serrer les vis M3, comme illustré dans la [Figure 10](#).

Figure 10 fixation du lecteur (sans support de montage)



1	Vis M3, fournies avec le lecteur de bande
---	---

2. Vérifiez que les caches recouvrent les baies vides et remettez le capot du serveur en place.

4 Installation d'un lecteur de bande DAT externe

Si vous installez un lecteur de bande DAT interne, reportez-vous au [chapitre 3](#).

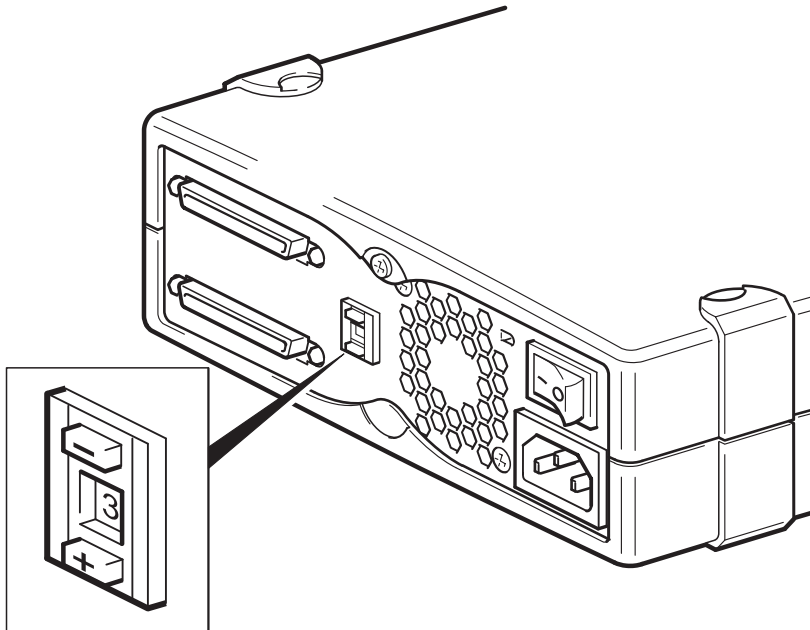
Si vous installez un lecteur de bande DAT amovible, reportez-vous au [chapitre 5](#).

Vérification de l'adresse SCSI du lecteur

Votre lecteur HP StorageWorks DAT est livré avec l'adresse SCSI par défaut de 3. Chaque périphérique présent sur le bus SCSI doit posséder un numéro d'adresse SCSI unique. Toute adresse (ID) *non utilisée* comprise entre 0 et 15 peut être attribuée au lecteur. N'utilisez pas l'ID SCSI 7, réservée au contrôleur SCSI. L'adresse SCSI 0 est habituellement affectée au disque de démarrage et ne doit pas non plus être employée sauf si le lecteur de bande se trouve sur un bus SCSI dédié.

△ **ATTENTION :** L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Dans la mesure du possible, portez toujours un bracelet antistatique. Sinon, touchez une partie métallique du serveur (son panneau arrière par exemple) pour égaliser les charges électromagnétiques avant de déballer le lecteur de bande.

Figure 11 Réglage de l'adresse SCSI



1. Déterminez si vous devez choisir une adresse SCSI différente de celle par défaut, réglée sur 3.

Sur de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer et exécuter HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape pour connaître la configuration SCSI de votre ordinateur (voir page 49). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés.

Le Guide de configuration UNIX sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient également des instructions sur la procédure à suivre pour déterminer les adresses SCSI des périphériques présents sur des serveurs UNIX.

2. Modifiez, si nécessaire, l'adresse SCSI du lecteur de bande.

A l'aide d'un petit tournevis ou d'un stylo à bille, appuyez sur les boutons du sélecteur d'adresse SCSI situé sur le panneau arrière (voir [Figure 12](#)), jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche. N'utilisez pas de crayon à papier car de petites particules de graphite pourraient pénétrer dans le lecteur.

REMARQUE : Les adresses SCSI de l'ordinateur et du lecteur de bande ne sont vérifiées qu'au démarrage. Pour modifier l'adresse SCSI après l'installation, éteignez l'ordinateur et le lecteur, puis modifiez l'adresse SCSI du lecteur. Rallumez ensuite le lecteur, puis l'ordinateur.

Connexion du câble SCSI

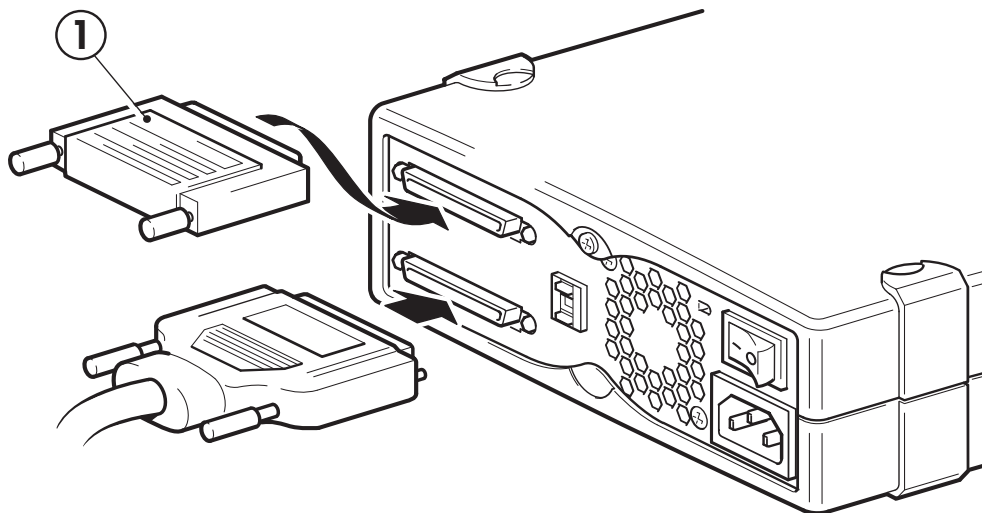
Un câble SCSI VHD à HD wide et une terminaison LVD sont fournis pour connecter votre lecteur de bande HP StorageWorks DAT à un port SCSI VHD sur un bus SCSI LVD. Si votre serveur dispose d'un port SCSI HD, vous devez acheter et installer un adaptateur VHD à HD ou utiliser un câble HD à HD au lieu du câble fourni. Pour connaître les produits recommandés, consultez notre site Web : www.hp.com/go/connect.

△ **ATTENTION :** Pour éviter d'endommager l'ordinateur ou le lecteur de bande, assurez-vous qu'ils sont hors tension lorsque vous connectez le câble SCSI.

1. Assurez-vous que le lecteur est connecté à un bus SCSI recommandé. Voir "[Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?](#)" à la page 10. **Ne** connectez **pas** le lecteur de bande au même bus SCSI que votre contrôleur RAID. Pour des performances optimales, nous vous recommandons d'installer votre lecteur HP StorageWorks DAT sur un bus SCSI dédié. Si tel n'est pas le cas, ne le connectez pas au même bus que votre lecteur de disque.
2. Arrêtez le système normalement, puis mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

3. Effectuez la connexion VHD du câble SCSI au connecteur SCSI externe du serveur et veillez à bien serrer les vis.

Figure 12 Connexion du câble SCSI



1	Terminaison SCSI LVD
---	----------------------

4. Effectuez la connexion HD du câble SCSI au connecteur SCSI d'entrée sur le panneau arrière du lecteur de bande et fixez-le en serrant les vis
5. Branchez la terminaison LVD sur l'autre connecteur SCSI du lecteur de bande et fixez-la à l'aide des vis.

Pourquoi le lecteur de bande a-t-il besoin d'une terminaison ?

Les terminaisons sont indispensables dans la mesure où elles fournissent la tension appropriée au bus SCSI et empêchent les réflexions de signaux indésirables de perturber le transfert de données. La règle est la suivante :

une terminaison doit être installée aux deux extrémités physiques du bus et seulement aux extrémités.

Normalement, l'adaptateur de bus hôte constitue une extrémité du bus SCSI et fournit une terminaison. Vous devez par conséquent vous assurer que l'autre extrémité du bus est dotée d'une terminaison. Si le lecteur de bande se trouve à l'extrémité du bus SCSI, la terminaison doit être connectée au lecteur de bande.

Si vous voulez connecter d'autres périphériques au bus SCSI après le lecteur de bande, retirez la terminaison SCSI et connectez le périphérique suivant à ce connecteur SCSI. Veillez à connecter la terminaison au dernier périphérique de la chaîne.

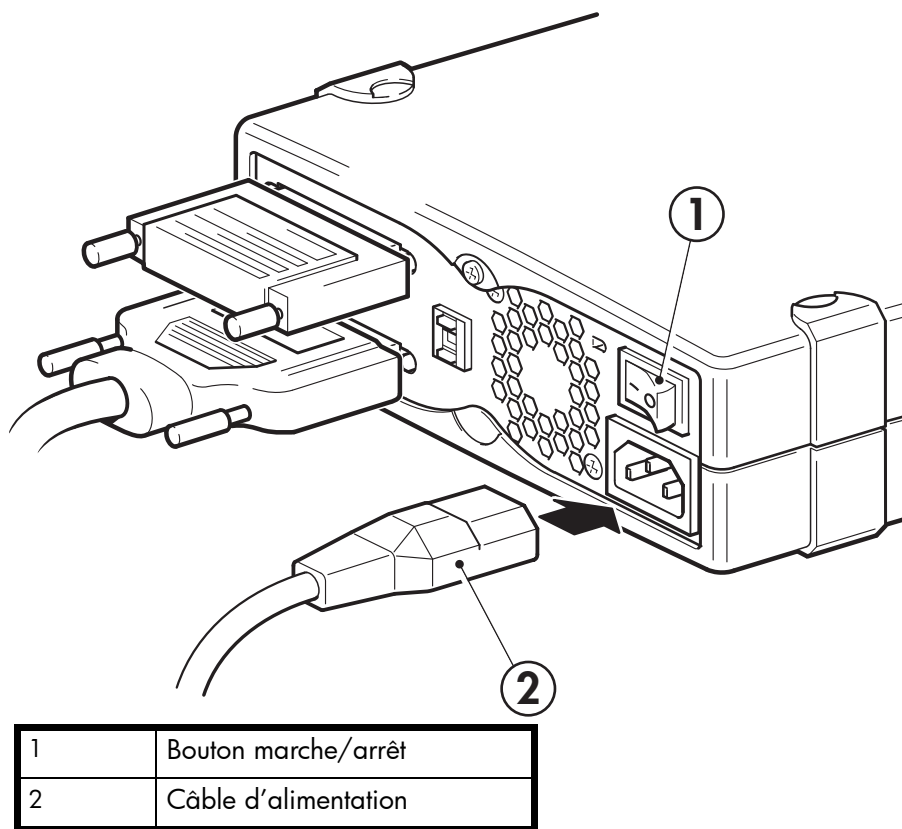
Utilisez toujours une terminaison LVD (fournie avec le lecteur de bande) ou une terminaison multimode. Pour plus d'informations sur les câbles SCSI et les terminaisons, consultez le "[Guide de configuration SCSI](#)" à la page 59.

Connexion du câble d'alimentation

Les lecteurs externes HP StorageWorks DAT fonctionnent dans la plage de tensions de 100 à 240 volts (0,7 A, 50-60 Hz). Aucun réglage n'est nécessaire. Pour brancher votre lecteur sur le secteur, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le lecteur est hors tension (O en position basse). L'interrupteur se trouve à l'arrière du chargeur.
2. Branchez le câble d'alimentation dans le connecteur situé sur le panneau arrière du lecteur.
3. Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation sur une prise secteur.

Figure 13 Connexion du câble d'alimentation



5 Installation d'un lecteur de bande DAT amovible

Si vous installez un lecteur de bande DAT interne, reportez-vous au [chapitre 3](#).

Si vous installez un lecteur de bande DAT externe, reportez-vous au [chapitre 4](#).

Quels systèmes montés en rack puis-je utiliser ?

Les lecteurs de bande amovibles HP StorageWorks DAT sont utilisés conjointement avec le système HP Tape Array 5300, compatible avec les lecteurs de bande demi-hauteur et pleine hauteur. Il peut accueillir quatre lecteurs de bande HP StorageWorks DAT maximum. La bibliothèque de bandes est conçue pour être installée dans des systèmes montés en rack HP, IBM et autres systèmes 19 pouces compatibles. Elle doit être correctement installée et configurée. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre bibliothèque de bandes.

Ventilation requise

La bibliothèque de bandes HP Tape Array 5300 est conçue pour fournir une ventilation correcte pour quatre lecteurs de bande mi-hauteur (ou deux lecteurs de bande pleine hauteur) au maximum. Si tous les logements de la bibliothèque de bandes sont occupés, cette dernière fournit une ventilation à vos lecteurs de bande HP StorageWorks DAT. Si la bibliothèque de bandes comporte des baies inoccupées, vous devez installer les caches fournis avec la bibliothèque. Cela assure une ventilation adéquate des lecteurs. Reportez-vous à la documentation fournie avec la bibliothèque de bandes pour obtenir des informations sur l'installation des caches.

Vous devez vous assurer que la ventilation est adéquate à l'avant et à l'arrière de la bibliothèque de bandes.

Comment connecter le lecteur à mon serveur ?

Respectez les indications suivantes :

- Pour des performances optimales, le lecteur doit être le seul périphérique connecté au bus SCSI.
- Si vous connectez des périphériques en série, assurez-vous que chacun d'eux est du même type SCSI, qu'ils possèdent tous une adresse SCSI unique et que le dernier périphérique de la chaîne comporte la terminaison appropriée. N'installez pas plus de deux périphériques en série sur le même bus SCSI (deux lecteurs LVD Wide Ultra, par exemple).
- Installez toujours une terminaison sur le bus SCSI.
- Ne connectez pas le lecteur au même bus SCSI que celui de votre disque dur ou à un contrôleur RAID.

Les lecteurs de bande individuels sont connectés à leur serveur hôte via des connecteurs SCSI LVD/SE haute densité à l'arrière de la bibliothèque de bandes. Vous n'avez pas besoin de câbles SCSI pour les brancher à la bibliothèque de bandes. Cependant, des câbles et terminaisons adéquats sont nécessaires pour connecter la bibliothèque de bandes à l'hôte SCSI.

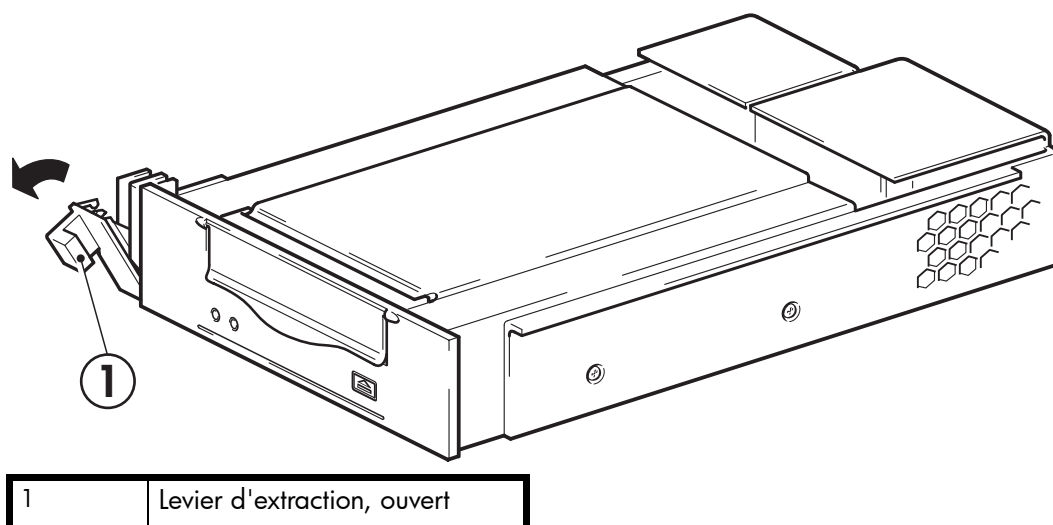
 **REMARQUE :** Sur les lecteurs amovibles HP StorageWorks DAT, l'alimentation de la terminaison n'est pas activée : la terminaison doit être fournie par l'hôte.

Installation du lecteur

Les lecteurs de bande amovibles HP StorageWorks DAT sont conçus pour être installés dans une bibliothèque de bandes montée en rack HP Tape Array 5300. Consultez la documentation fournie avec votre bibliothèque de bandes pour les instructions d'installation.


1. Avant d'installer votre lecteur de bande, vérifiez que le levier d'extraction du lecteur est en position ouverte (abaissé vers l'avant).

Figure 14 Levier d'extraction du lecteur de bande est en position ouverte



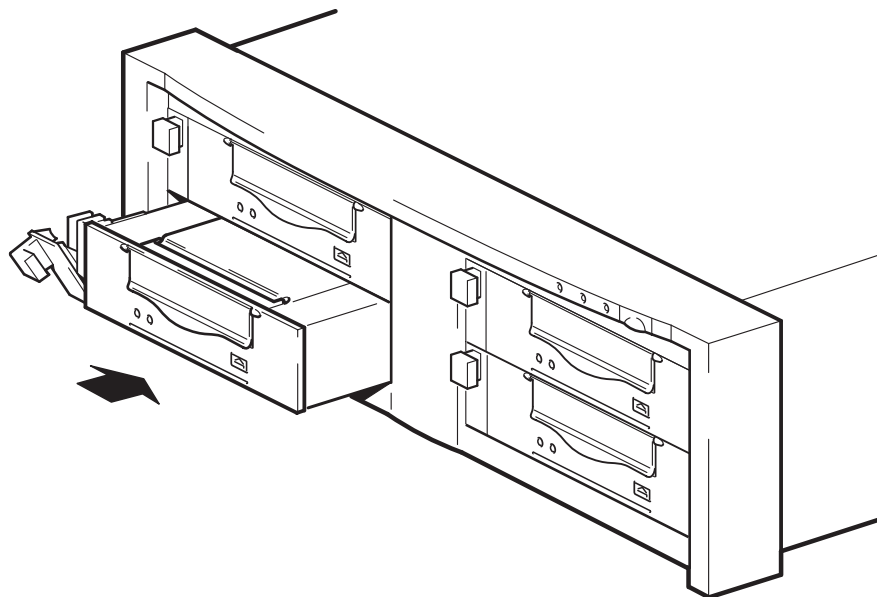
△ **ATTENTION :** Lorsque vous manipulez un lecteur de bande, tenez-le par son cadre latéral. Pour ne pas l'endommager, vous ne devez pas toucher le corps du lecteur, ni pousser ni tirer la face avant du lecteur de bande.

2. Introduisez le lecteur de bande dans l'une des baies disponibles, en veillant à ce que les rails situés de chaque côté du lecteur s'engagent sur les parois. Vérifiez que le lecteur est engagé à fond et que les connecteurs situés à l'arrière du lecteur sont bien en contact avec ceux situés au fond du logement. Le levier d'extraction remonte légèrement.

 **REMARQUE :** L'alignement des lecteurs SCSI dans la bibliothèque de bandes est important car il conditionne une connexion fiable entre l'interface du lecteur et celle de la bibliothèque.

3. Poussez le levier d'extraction vers l'avant pour terminer l'insertion et verrouiller le lecteur.

Figure 15 Insertion du lecteur de bande



4. S'il reste des baies vides, insérez un cache. Cette opération est indispensable pour maintenir une aération adéquate. L'absence de caches sur les baies restées inoccupées risque d'affecter les performances du lecteur de bande.

Réglage de l'adresse SCSI du lecteur

Pour définir l'adresse SCSI du lecteur de bande, vous devez définir le sélecteur approprié à l'arrière de la bibliothèque de bandes. Le nombre de sélecteurs d'adresses correspond au nombre de lecteurs de bande qui peuvent être insérés dans la bibliothèque de bandes.

Chaque périphérique présent sur le bus SCSI doit disposer d'une adresse SCSI unique.

- Pour les serveurs HP ProLiant sur lesquels le lecteur de bande est connecté au bus SCSI intégré, nous recommandons d'affecter au lecteur de bande une adresse SCSI comprise entre 1 et 6.
- Pour tous les autres serveurs et lorsque vous l'utilisez avec des HBA séparés, vous pouvez lui attribuer toute adresse *non utilisée* comprise entre 0 et 15. N'utilisez pas l'adresse SCSI 7, réservée au contrôleur SCSI. L'adresse SCSI 0 est habituellement affectée au disque de démarrage et ne doit pas non plus être employée sauf si le lecteur de bande se trouve sur un bus SCSI dédié.

Dans une configuration type, la bibliothèque de bande HP peut accueillir jusqu'à quatre lecteurs de bande, chacun étant connecté à un serveur distinct. Dans cette configuration, il n'y a pas de conflit entre les adresses SCSI des différents lecteurs puisqu'ils sont installés sur des bus SCSI distincts.

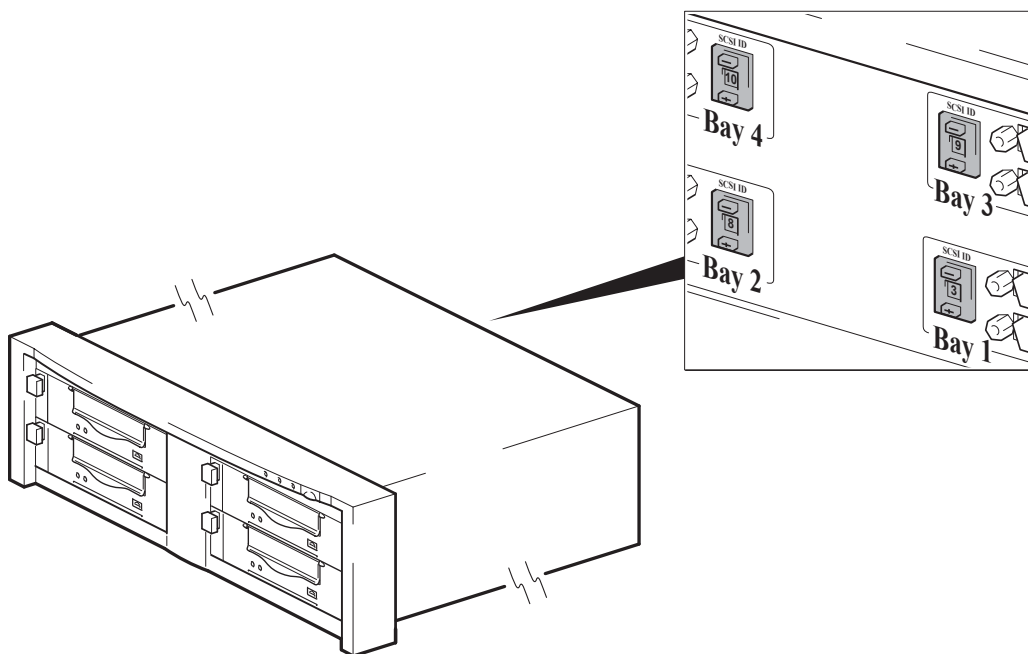
Toutefois, si vous connectez des périphériques en série (chaînage), assurez-vous que chaque périphérique est du même type SCSI et que tous les périphériques se trouvant sur le même bus SCSI possèdent une adresse SCSI unique. N'installez pas plus de deux périphériques en série sur le même bus SCSI et assurez-vous que le dernier périphérique possède une terminaison.

1. Choisissez une adresse SCSI.

Sur de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape et exécuter la fonction de vérification de l'installation (Install Check) pour connaître la configuration SCSI de votre ordinateur (voir "[Outils de diagnostic](#)" à la page 49). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés. Le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient également des instructions sur la procédure à suivre pour déterminer les adresses SCSI des périphériques présents sur des serveurs UNIX.

2. Réglez le sélecteur adéquat. La figure 5 illustre le sélecteur d'adresse situé sur la face arrière de la bibliothèque HP Tape Array 5300.

Figure 16 Commutateur de l'adresse SCSI sur la bibliothèque de bandes



- 3.** La bibliothèque de bandes HP Tape Array 5300 comporte quatre sélecteurs d'adresses SCSI permettant d'installer jusqu'à quatre unités demi-hauteur.
- 4.** Assurez-vous que le connecteur SCSI de sortie situé à l'arrière de la bibliothèque de bandes comporte la terminaison SCSI appropriée.
- 5.** Déterminez si vous devez choisir une adresse SCSI différente de celle par défaut, réglée sur 3.

Pourquoi le lecteur de bande a-t-il besoin d'une terminaison ?

Les terminaisons sont indispensables dans la mesure où elles fournissent la tension appropriée au bus SCSI et empêchent les réflexions de signaux indésirables de perturber le transfert de données. La règle est la suivante :

une terminaison doit être installée aux deux extrémités physiques du bus et seulement aux extrémités.

Normalement, l'adaptateur de bus hôte constitue une extrémité du bus SCSI et fournit une terminaison. Vous devez par conséquent vous assurer que l'autre extrémité du bus est dotée d'une terminaison. Branchez la terminaison sur le connecteur de sortie SCSI approprié de la bibliothèque de bande.

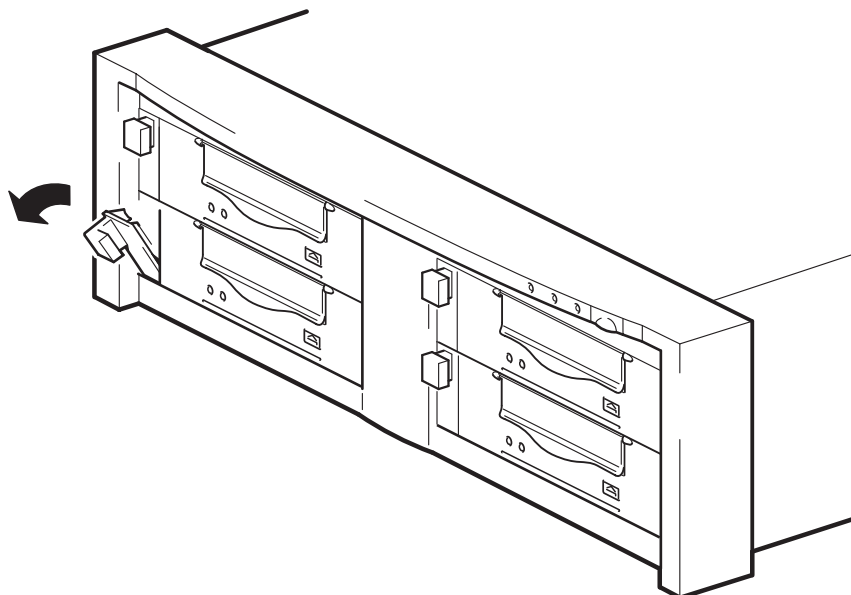
Remplacement du lecteur

Il est possible de retirer et de remplacer les lecteurs amovibles HP StorageWorks DAT sans mettre la bibliothèque de bandes hors tension. Tenez compte cependant des points suivants :

- Si tous les lecteurs de la bibliothèque de bandes sont sous tension lorsque le système est allumé, l'hôte les reconnaîtra. Dans ce cas, vous pouvez retirer tout lecteur installé dans la bibliothèque et le remplacer par un autre, mais uniquement lorsque l'activité est nulle au niveau du bus.
- Si un bus comporte un ou plusieurs lecteurs actifs (en cours de sauvegarde ou de restauration de données par exemple), vous ne devez pas retirer de lecteurs reliés à ce bus ni en connecter. Attendez que les graveurs connectés au bus ne soient plus actifs avant de retirer ou d'ajouter un graveur.
- Si un lecteur est hors tension ou si vous installez un lecteur dans un logement vide *après* avoir mis le système sous tension, vous devez réinitialiser le système afin que l'hôte puisse reconnaître ce lecteur.
- Les adresses SCSI sont gérées par la bibliothèque de bandes et non par les lecteurs. Par conséquent, si vous retirez un lecteur et le remplacez par un autre, l'adresse ne changera pas.

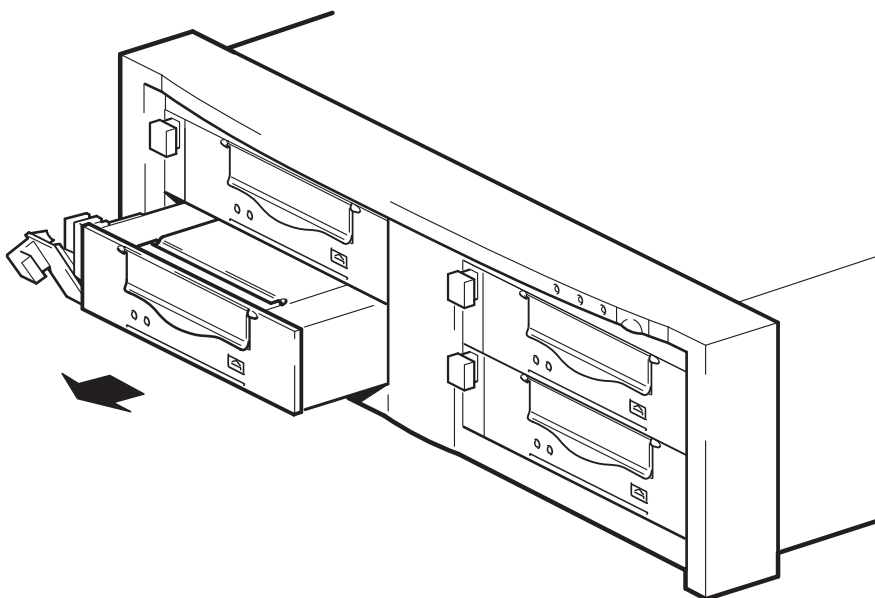
1. Tirez le levier d'extraction du lecteur à remplacer vers l'avant de façon à extraire le lecteur

Figure 17 Levier d'extraction en position ouverte (abaissé)



2. A l'aide du levier d'extraction, extrayez avec précaution le lecteur de la bibliothèque de bandes

Figure 18 Retrait du lecteur de bande



3. Pour insérer un autre lecteur, suivez les instructions de l'”[Installation du lecteur](#)” à la page 30.

6 Vérification de l'installation

Une fois le lecteur de bande installé, vérifiez que les pilotes sont correctement installés et que vous disposez de la version correcte du logiciel de sauvegarde ; assurez-vous ensuite que le lecteur de bande fonctionne correctement avant d'y stocker des données importantes.

1. Allumez le lecteur et le serveur.
2. Le lecteur de bande exécute un auto-test matériel d'une durée d'environ 5 secondes. A la fin de ce test, les deux voyants en façade doivent s'éteindre. Pour plus d'informations sur les voyants en façade, reportez-vous à la section "[Face avant](#)" à la page 37.

- **Installation de pilotes (Windows)**

Vous pouvez télécharger les tout derniers pilotes sur Internet avant de les installer ou charger les pilotes à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape, (voir "[Installation des pilotes](#)" à la page 13). Lorsque l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté de Windows s'exécute, suivez les instructions à l'écran pour installer les logiciels à partir de leur site de téléchargement ou directement à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape.

- **Installation de pilotes (Unix)**

Pour mettre à niveau les pilotes, nous vous recommandons d'utiliser le correctif fourni avec la dernière version du système d'exploitation ou de configurer les fichiers de périphériques, comme décrit dans le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM.

3. Vérifiez que l'installation du lecteur de bande a réussi.

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez exécuter HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks. Pour plus d'informations sur HP Library & Tape Tools, le logiciel gratuit de diagnostic et de dépannage proposé par HP, reportez-vous à la section "[Outils de diagnostics et performances](#)" à la page 49.

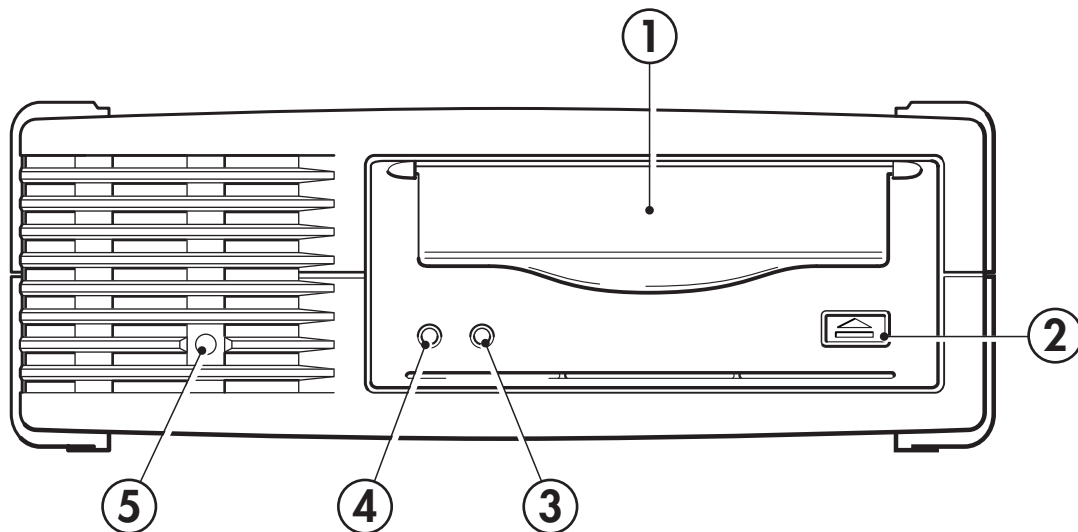
Pour obtenir de l'aide lors du diagnostic et de la résolution des problèmes que vous rencontrez au cours de la procédure de vérification, reportez-vous à la section "[Dépannage](#)" à la page 53.

4. Vous pouvez désormais effectuer un test de sauvegarde et de restauration pour vérifier que le lecteur est capable d'écrire des données sur la bande. Utilisez une cartouche vierge. L'utilitaire de sauvegarde Windows ou les applications de sauvegarde natives sous Unix peuvent vous permettre de vérifier le bon fonctionnement de base du lecteur de bande ; toutefois, ces applications ne prennent pas en charge toutes les fonctions avancées de ce lecteur de bande. Nous vous recommandons de mettre à niveau votre logiciel avant d'exécuter ce test. Consultez le site www.hp.com/go/connect pour connaître la compatibilité logicielle et installer les éventuelles mises à niveau recommandées.

7 Utilisation du lecteur de bande







Face avant

Figure 19 Face avant, lecteur externe



1	Volet d'insertion de la cartouche
2	Bouton d'éjection
3	Voyant Clean (nettoyage)
4	Voyant Tape (bande)
5	Voyant d'alimentation (lecteurs externes uniquement)

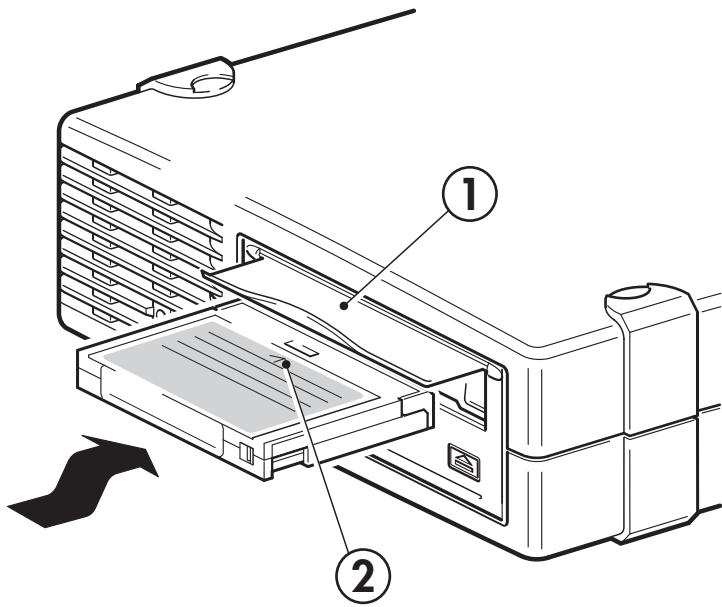
Il existe deux voyants, portant la mention Tape (bande) et Clean (nettoyage) La signification des différents comportements des voyants est la suivante :

	Voyant Tape (bande)	Voyant Clean (nettoyage)	Signification
	allumé	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur est prêt.
	clignotant lentement	éteint	La cartouche est en cours de chargement ou de déchargement, ou un autotest est en cours.
	clignotant rapidement	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur effectue une opération sur la bande.
	éteint ou clignotant	allumé	Signale une condition d'erreur. Les lecteurs HP StorageWorks DAT effectuent un autotest complet lors de la mise sous tension. Si une erreur grave entraîne l'échec de l'autotest, le voyant Clean (nettoyage) s'allume en orange (continu). Lancez HP Library & Tape Tools pour tenter de diagnostiquer le problème
	éteint ou clignotant	clignotant lentement	Donne un signal d'avertissement support. 1 Attendez que l'opération en cours soit terminée, puis insérez une autre cartouche et répétez l'opération précédemment effectuée. 2 Si le signal d'avertissement support n'apparaît plus, cela indique que la cartouche d'origine arrive à la fin de sa durée d'utilisation. Copiez les données que vous souhaitez conserver sur une cartouche neuve si possible, puis jetez la cartouche usagée. 3 Si ce signal d'avertissement apparaît à nouveau avec la seconde cartouche, cela signifie que vous devez nettoyer les têtes de lecture. 4 Si ce signal apparaît après l'utilisation d'une cartouche de nettoyage, cette dernière est probablement périmée et doit être mise au rebut.
	clignotant lentement	clignotant lentement	Lorsque les deux voyants clignotent alternativement, le lecteur de bande se trouve en mode de récupération après incident, procédant à la restauration du système d'exploitation (reportez-vous à la section " Exécution de HP OBDP " à la page 46).

Chargement et déchargement

Insertion de cartouches

Figure 20 Insertion d'une cartouche, lecteur externe



1	Volet d'insertion de la cartouche
2	La flèche indique le sens d'insertion

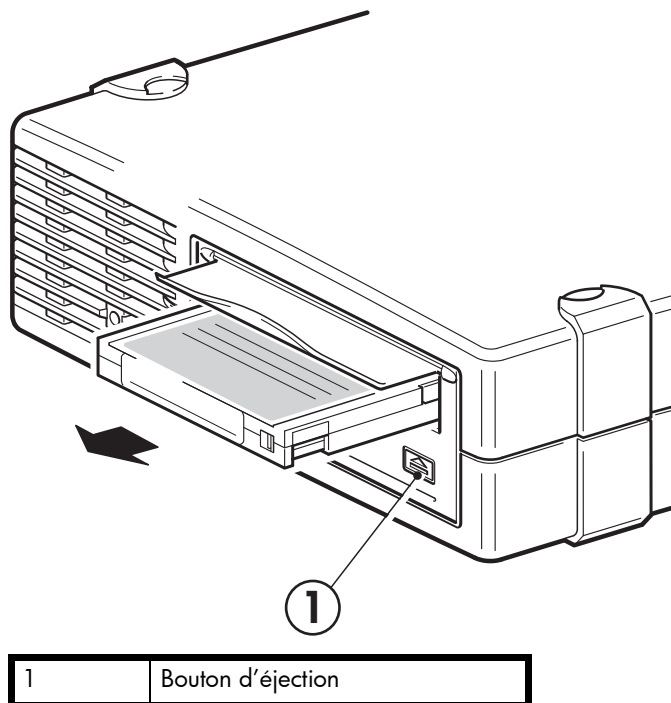
- 1. Insérez une cartouche dans le logement du panneau avant. Lorsque la cartouche est insérée, le lecteur l'accueille et procède à une séquence de chargement.
- 2. Le voyant Tape (bande) clignote en vert pendant la procédure de chargement. Lorsque la cartouche est chargée, le voyant Tape (bande) reste allumé en vert de façon continue.

Retrait de cartouches

△ **ATTENTION :** Ne tentez jamais d'extraire une cartouche avant qu'elle ne soit entièrement éjectée.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection sur la face avant

Figure 21 Insertion d'une cartouche, lecteur externe



2. Le lecteur termine la tâche en cours, rembobine la bande et éjecte la cartouche. Cette procédure peut durer environ 25 secondes pour une cartouche autorisée en écriture et 10 secondes pour une cartouche protégée en écriture.

Coupure de l'alimentation du lecteur

Pour assurer un fonctionnement fiable du lecteur, ne coupez pas son alimentation pendant les activités de lecture, d'écriture, de recherche rapide, de chargement et de déchargement.

8 Utilisation du support approprié

Pour de meilleures performances, nous recommandons d'utiliser des supports de marque HP. Passez votre commande en ligne à l'adresse suivante : www.hp.com/go/storagemedia. Si vous n'avez pas accès à Internet, reportez-vous au Guide d'utilisation sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour obtenir des informations sur la commande de cartouches de bande et de cartouches de nettoyage.

Cartouches de données

Pour obtenir des performances et une capacité de stockage optimales, utilisez des bandes adaptées au format de votre lecteur. Utilisez de préférence une seule cartouche par jour. Dans l'idéal, utilisez :

- Avec les lecteurs de bande DAT 72, des cartouches HP DAT 72

Bien que les lecteurs HP StorageWorks DAT soient parfaitement compatibles avec les modèles plus anciens, les anciens formats de bande sont plus abrasifs que ceux des générations plus récentes et risquent de réduire la durée de vie du lecteur de bande. Le [Tableau 3](#) répertorie les modèles de lecteurs et les cartouches compatibles. Les cases ombrées correspondent au support recommandé pour chaque lecteur de bande. Les capacités supposent un taux de compression de 2:1.

Tableau 3 : Compatibilité des cartouches de données

	DDS-2 120 mètres	DDS-3 125 mètres	DDS-4 150 mètres	DAT 72 170 mètres
HP StorageWorks DAT 72	non pris en charge	lecture/écriture	lecture/écriture	72 Go* C8010A
* La capacité suppose une compression de 2:1.				

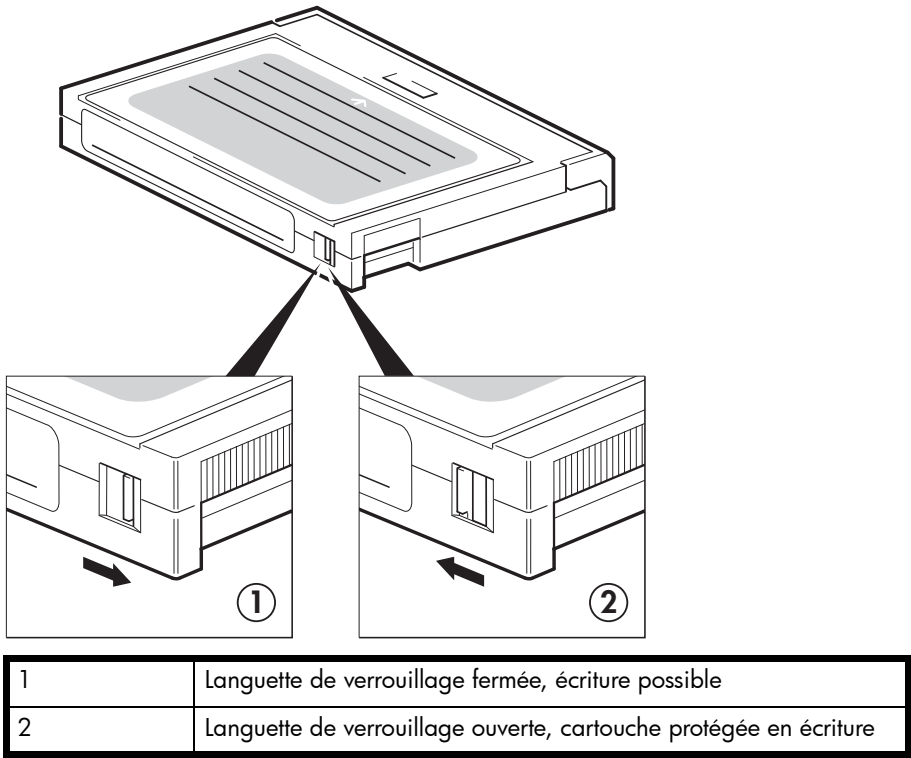


REMARQUE : Les cartouches DDS-1 ne sont prises en charge sur aucun lecteur HP StorageWorks DAT.

Protection des cartouches en écriture

Pour éviter que les données enregistrées sur une cartouche ne soient altérées ou effacées, vous pouvez protéger cette dernière en écriture.

Figure 22 Protection d'une cartouche en écriture



Retirez toujours la cartouche du lecteur de bande avant de modifier la protection en écriture.

- Pour cela, faites glisser la languette de verrouillage située à l'arrière de la cartouche de façon à découvrir l'ouverture.
- Pour pouvoir écrire sur une cartouche, faites glisser la languette dans l'autre sens, de façon à obturer l'ouverture.

La protection en écriture ne protège pas vos cartouches contre les champs magnétiques (ni contre l'effacement en masse).

Cartouches de nettoyage

HP recommande de nettoyer le lecteur de bande toutes les semaines à l'aide d'une cartouche de nettoyage HP (réf. C5709A). N'utilisez pas de coton-tige pour nettoyer les têtes de lecture, ni aucun moyen autre qu'une cartouche de nettoyage. La cartouche de nettoyage comporte une bande spéciale prévue pour le nettoyage des têtes. Les cartouches de nettoyage sont prévues pour 50 utilisations ou pour le nombre indiqué sur l'emballage de la cartouche. Cochez systématiquement une case chaque fois que vous utilisez la cartouche pour nettoyer le lecteur. Remplacez la cartouche

de nettoyage lorsque toutes les cases sont cochées. Vous pouvez vous procurer des cartouches de nettoyage neuves auprès de HP.

1. Insérez une cartouche de nettoyage dans le lecteur. Ce dernier charge automatiquement la cartouche et procède au nettoyage des têtes.
A la fin du cycle de nettoyage, le lecteur éjecte la cartouche. Un cycle de nettoyage dure environ 30 à 60 secondes.
Si la cartouche de nettoyage n'est pas éjectée, elle est probablement périmée. Dans ce cas, appuyez sur le bouton d'éjection, jetez la cartouche et renouvelez l'opération avec une cartouche neuve.
2. Retirez la cartouche de nettoyage du lecteur.
La fonction TapeAlert du lecteur envoie un message à votre application de sauvegarde lorsque les têtes de lecture ont besoin d'être nettoyées ou que la cartouche de nettoyage est périmée.

Manipulation des cartouches

- Ne touchez pas la bande magnétique.
- Ne cherchez pas à nettoyer le chemin ou les guides de la bande à l'intérieur de la cartouche.
- Ne stockez pas les cartouches dans des conditions de sécheresse ou d'humidité extrêmes. N'exposez pas les cartouches aux rayons directs du soleil ou à des champs magnétiques (sous un téléphone, à côté d'un moniteur ou d'un transformateur, par exemple).
- Ne laissez pas tomber les cartouches et manipulez-les avec précaution.
- Apposez une seule étiquette sur l'emplacement de la cartouche prévu à cet effet ; coller d'autres étiquettes risque de coincer la cartouche dans le lecteur. Collez les étiquettes uniquement à l'endroit prévu.
- Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.

Optimisation des cartouches et des lecteurs

- Utilisez principalement des supports de type correspondant (supports DAT 72 pour HP StorageWorks DAT 72).
- Ne dépassez pas le nombre d'utilisations recommandé pour le support (DAT 72 = 100 sauvegardes complètes). Une utilisation excessive de la bande risque de la détériorer et des débris de bande pourraient se répandre dans le lecteur. L'utilisation trop fréquente de bandes neuves risque également d'user le lecteur, celles-ci étant plus abrasives que les bandes déjà utilisées.
- Il n'est pas nécessaire de vérifier la bande après une sauvegarde (les cartouches DDS effectuent automatiquement une vérification de lecture après écriture).
- N'utilisez pas un trop grand nombre de ressources du serveur pendant les sauvegardes. Optimisez le taux de transfert (programmez les sauvegardes la nuit sans autre processus en cours) et effectuez au besoin les sauvegardes incrémentielles.
- N'utilisez pas le lecteur de bande de manière trop intensive (il a été conçu pour fonctionner environ trois heures par jour, et non en permanence) et nettoyez-le régulièrement. Voir page 42.
- Si vous souhaitez effacer des cartouches en masse, faites-le dans un environnement contrôlé. Assurez-vous qu'aucune autre cartouche contenant des informations sensibles ne se trouve à

proximité du dispositif d'effacement en masse lorsque vous l'utilisez. L'effacement en masse supprime toutes les données présentes sur les cartouches.

9 Utilisation de HP OBDR

Compatibilité

HP One-Button Disaster Recovery est une fonction standard sur tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT. Cependant, cette fonction peut uniquement être utilisée avec des configurations spécifiques et restaurera uniquement le serveur auquel le lecteur de bande est directement connecté.

Pour savoir si votre système (matériel, système d'exploitation et application de sauvegarde) est compatible OBDR, consultez notre site Internet www.hp.com/go/connect.

Pour obtenir des informations plus spécifiques sur les avantages de la fonction OBDR et sur les dernières fonctionnalités, consultez notre site Web à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

Si votre système ne prend pas en charge la fonction HP One-Button Disaster Recovery, vous pouvez néanmoins utiliser votre lecteur de bande normalement pour sauvegarder et restaurer des données. N'oubliez pas cependant de créer un jeu de disquettes de secours pour votre système d'exploitation, chaque fois que vous modifiez la configuration de votre système.

A quoi sert HP OBDR ?

Si vous utilisez un lecteur de bande et le modèle de cartouche le plus récent, HP OBDR permet de procéder à une récupération après les incidents système suivants :

- défaillances du disque dur, si le disque dur de remplacement est de la même taille ou d'une taille plus importante que le disque d'origine et utilise la même interface (remplacez un disque dur SCSI par un autre disque SCSI, par exemple) ;
- défaillances matérielles dans lesquelles le serveur est remplacé par un composant **identique** ;
- corruption de fichiers en raison d'une erreur du système d'exploitation ;
- corruption de fichiers due à une erreur logicielle ;
- virus empêchant l'amorçage correct du système ;
- erreurs de l'utilisateur empêchant l'amorçage correct du système.

Lorsque vous lancez HP One-Button Disaster Recovery, votre lecteur de bande exécute les opérations suivantes :

1. Le lecteur passe en mode de récupération après incident, ce qui permet de restaurer le système d'exploitation et de le réinitialiser. Il se comporte comme un CD-ROM amorçable. Votre système est normalement configuré par défaut pour démarrer à partir du CD-ROM. Si vous avez modifié ce paramètre, vous devrez le réactiver. Pour plus de détails, consultez le manuel du BIOS système.
2. Le lecteur revient en mode normal et restaure les données.

Fonction de reprise après sinistre à distance (serveurs ProLiant uniquement)

La carte HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) sur les serveurs ProLiant permet à l'administrateur informatique de restaurer complètement un serveur défaillant sur un site distant sans se rendre physiquement sur place. Sur place, il suffit à une personne non technicienne d'insérer la cartouche amorçable dans le lecteur de bande lorsque l'administrateur l'y invite.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonctionnalité et pour connaître les compatibilités, reportez-vous au site Web OBDR de HP à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

Test de compatibilité

Nous vous recommandons de procéder à une reprise complète après sinistre immédiatement après l'installation - si possible, sur un disque dur vierge. Si vous ne disposez pas d'un disque dur vierge et ne souhaitez pas remplacer les données présentes sur votre système, vous pouvez annuler en toute sécurité le processus de reprise après sinistre à l'étape 3 de la procédure suivante.

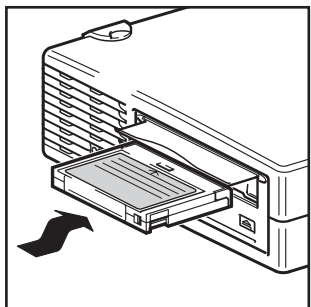
Pour plus d'informations sur les applications de sauvegarde appropriées, reportez-vous à notre site Web consacré à la connectivité (www.hp.com/go/connect).

Exécution de HP OBDR

La fonction OBDR de HP peut uniquement être utilisée avec des applications de sauvegarde qui prennent en charge la fonction one-button disaster recovery ; les méthodes d'utilisation de cette fonction varient selon les éditeurs de logiciels. Avant d'utiliser HP OBDR, consultez notre site Web (www.hp.com/go/obdr) pour obtenir les toutes dernières informations sur la compatibilité des logiciels, les mises à niveau des micrologiciels et le dépannage.

1. Insérez la dernière cartouche amorçable dans le lecteur de bande. La cartouche doit être enregistrée par une application de sauvegarde enregistrant les données sur bande au format CD-ROM.

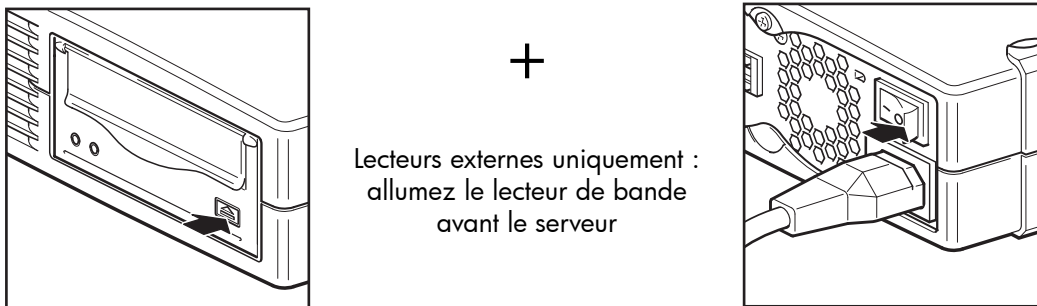
Figure 23 Insertion de cartouche pour OBDR



2. Maintenez le bouton d'éjection du lecteur de bande enfoncé. Tout en maintenant le bouton d'éjection enfoncé, mettez votre lecteur de bande sous tension (lecteurs externes uniquement) et allumez également le serveur. Ceci permet d'activer la fonction HP One-Button Disaster Recovery.

Lâchez le bouton dès que les voyants Tape (Bande) et Clean (Nettoyage) de la face avant clignotent en alternance, ce qui correspond à la séquence OBDR.

Figure 24 Tout en maintenant le bouton d'éjection enfoncé, mettez le lecteur sous tension en mode OBDR



Lecteurs externes uniquement :
allumez le lecteur de bande
avant le serveur

Raccourci clavier pour les serveurs HP ProLiant

Vous n'avez pas besoin d'appuyer sur le bouton d'éjection. Il vous suffit de mettre votre serveur sous tension et d'appuyer sur la touche [F8] pendant le test POST (Power On Self Test). Cette opération demande à OBDR de restaurer votre système. Pour plus d'informations et pour obtenir des instructions spécifiques, consultez notre site Web à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour configurer le système d'exploitation. En règle générale, vous pouvez accepter la réponse par défaut pour tous les messages : appuyez simplement sur <Entrée>, par exemple.
4. Les voyants clignotent selon la séquence OBDR (voir étape 2) pendant que le lecteur restaure votre système d'exploitation dans un état lui permettant de procéder à une restauration normale des données.
5. Une fois le système d'exploitation reconfiguré et réinitialisé, le voyant Tape (Bande) du lecteur s'allume en vert (de façon continue). Vous pouvez alors retirer la cartouche de sauvegarde si vous le souhaitez. Vous pouvez alors procéder à une restauration normale des données. Suivez ensuite la procédure normale de votre application de restauration.

En cas d'échec de la procédure de restauration

Si la procédure de restauration échoue pour une raison quelconque, consultez notre site Internet (www.hp.com/go/obdr) et procédez à une recherche sur OBDR pour obtenir des informations de dépannage détaillées.

10 Outils de diagnostics et performances

Outils de diagnostic

HP Library & Tape Tools

HP StorageWorks Library & Tape Tools est l'outil de diagnostic et d'assistance recommandé pour votre produit de stockage HP sur bandes. Il est disponible sur le CD livré avec votre produit ou peut être téléchargé gratuitement à partir du site Web HP. Il est pris en charge par la plupart des principaux systèmes d'exploitation. Pour obtenir des informations relatives à la compatibilité, aux mises à jour et à la toute dernière version de cet outil, consultez le site Web www.hp.com/support/tapetools.

Vérification de l'installation à l'aide de Library & Tape Tools

Les pilotes de bande doivent déjà être installés pour que cette vérification soit effectuée. Vous devrez également fournir une cartouche acceptant l'écriture pendant le test.

1. A partir du CD HP StorageWorks, sélectionnez **install check** (vérification de l'installation). Cela lance Library & Tape Tools directement à partir du CD (sans qu'il soit nécessaire de l'installer sur le serveur) dans un mode spécial destiné à la vérification de l'installation.
2. Sélectionnez les tests appropriés pour vérifier l'installation de votre lecteur.
 - Vérifiez la connectivité des périphériques
 - Vérifiez la configuration (du bus et du pilote)
 - Vérifiez le lecteur (écriture et lecture sur une cartouche test)
 - Vérifiez les performances du lecteur (débit de données vers le lecteur)
 - Vérifiez les performances du système (débit de données à partir du sous-système de disque)
 - Vérifiez le refroidissement du lecteur
3. A la fin du test, vous obtiendrez un récapitulatif des résultats du test et des recommandations permettant de résoudre les éventuels problèmes détectés.

Dépannage à l'aide de Library & Tape Tools

1. A partir du CD HP StorageWorks, sélectionnez **troubleshoot** (dépannage). Cela vous permettra d'exécuter Library & Tape Tools en mode standard, soit directement à partir du CD (sans installation sur le serveur), soit après l'avoir installé sur votre serveur. HP recommande d'installer Library & Tape Tools, afin qu'il soit accessible rapidement à tout moment. L'assistance HP vous invitera également à utiliser Library & Tape Tools si vous la contactez à l'avenir ; il est donc préférable d'installer cet outil.
2. Lors de sa première exécution, Library & Tape Tools recherche les lecteurs et les bibliothèques de bandes sur votre système et vous invite à sélectionner ceux que vous souhaitez utiliser. Vous pouvez alors voir la configuration de l'adaptateur de bus hôte de votre serveur, la manière dont vos périphériques sont connectés et les adresses SCSI de ces périphériques.
3. Une fois que vous avez sélectionné votre périphérique, un certain nombre d'options de dépannage s'offrent à vous.

- Identification du périphérique : indique le numéro de référence, le numéro de série et les informations relatives à toute cartouche chargée.
- Mise à niveau du micrologiciel : permet de localiser le micrologiciel et de le mettre à jour vers la dernière version. Pour ce faire, vous devrez être connecté à Internet.
- Exécution de tests : permet d'exécuter des tests proactifs sur votre lecteur, notamment le test d'évaluation du lecteur, qui vérifiera les fonctionnalités de votre lecteur en 20 minutes environ. HP recommande d'effectuer ce test avant d'appeler l'assistance HP. Vous devrez également fournir une cartouche "fiable" acceptant l'écriture pendant le test.
- Générer un support ticket : il s'agit d'une collecte complète des journaux du lecteur accompagnés de leur interprétation, le tout permettant à l'assistance HP d'en savoir plus sur l'état de votre lecteur. La section consacrée à l'analyse des périphériques est particulièrement utile car elle donne le résultat d'environ 20 règles formant une analyse complète de l'état de votre lecteur. Ces règles peuvent vous donner des conseils relatifs au nettoyage de la tête d'impression ou à l'essai de bandes différentes en cas de problème. Le support ticket peut être envoyé à l'assistance HP pour une analyse plus poussée.
- Exécutez les tests de performances : les tests permettant d'évaluer les performances d'écriture/lecture de votre lecteur de bande ainsi que le débit de génération de données de votre sous-système de disque sont également intégrés à Library & Tape Tools. Utilisez ces tests pour rechercher le goulet d'étranglement des performances dans votre système.

Outils d'évaluation des performances

Vous pouvez utiliser vos outils d'évaluation des performances gratuits et autonomes pour vérifier les performances des bandes et savoir si votre sous-système de disque peut fournir des données au débit de transfert maximum.

Les outils sont accessibles en ligne à l'adresse www.hp.com/support/pat ; vous y trouverez également un guide complet permettant de comprendre les besoins de votre système de sauvegarde en termes de performances et des recommandations sur la recherche et la résolution des problèmes de performances. Dans la plupart des cas, lorsque les performances ne sont pas à la hauteur des prévisions, c'est le débit de données du sous-système de disque qui provoque le goulet d'étranglement. Veuillez suivre le guide et essayer les outils avant d'appeler l'assistance HP.

Il est à noter que les outils de performances sont également intégrés à HP Library & Tape Tools, lequel est disponible à la fois en ligne à l'adresse www.hp.com/support/tapetools et sur le CD-ROM accompagnant votre lecteur de bande.

Optimisation des performances

Plusieurs facteurs peuvent affecter les performances du lecteur de bande, notamment dans un environnement de réseau ou si le lecteur n'est pas installé sur un bus dédié.

Si votre lecteur de bande ne donne pas les résultats escomptés, tenez compte des éléments suivants avant de contacter l'assistance HP à l'adresse www.hp.com/support.

- N'installez pas des lecteurs de bande SCSI et des disques dur sur le même bus SCSI.
- Avez-vous installé les pilotes de périphériques adéquats pour votre système d'exploitation et votre application de sauvegarde ? Voir "[Installation des pilotes](#)" à la page 13.

- Effectuez-vous une sauvegarde sur un réseau ? La charge du réseau peut affecter la vitesse de transfert ; il est également possible que votre application de sauvegarde ne soit appropriée que dans un environnement à serveur unique.
- L'application de sauvegarde écrit-elle sur les tampons à la vitesse adéquate ? Vous devrez peut-être ajuster les paramètres de transfert, de tampon et de taille des blocs afin d'optimiser la vitesse à laquelle l'application écrit les données sur le lecteur de bande. Les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT sont équipés d'un tampon interne de 8 Mo.

11 Dépannage

De nombreux utilisateurs peuvent recourir à HP Library & Tape Tools pour diagnostiquer les problèmes : voir "[Outils de diagnostic](#)" à la page 49. Nous recommandons également d'utiliser le guide de dépannage détaillé disponible à l'adresse www.hp.com/go/support pour obtenir des informations de dépannage complètes.

Procédure générale

En cas de problème, la première étape de sa résolution consiste à déterminer si le problème en question se situe au niveau de la cartouche, du lecteur, de l'ordinateur hôte et de ses connexions, ou du mode de fonctionnement du système.

☐ Le système vient-il d'être installé ?

Il est possible qu'il existe un problème d'installation :

1. Consultez les informations figurant dans le chapitre d'installation approprié de ce guide.
2. Vérifiez les connecteurs d'alimentation et le câblage .
3. L'adresse SCSI est-elle correctement définie ? Existe-t-il un conflit de système SCSI ? Le bus SCSI possède-t-il une terminaison adéquate ? Voir aussi la section "[Guide de configuration SCSI](#)" à la page 59.
4. Vérifiez que les conditions d'environnement sont conformes aux limites spécifiées.
5. Les pilotes et les applications logicielles appropriés sont-ils installés sur l'hôte ?

☐ Utilisez-vous des cartouches neuves ou d'une marque différente ? Utilisez-vous cette cartouche particulière depuis très longtemps ?

Le problème pourrait être lié à la cartouche :

1. Reportez-vous au chapitre consacré aux supports à la page 41 .
2. Assurez-vous que vous utilisez une cartouche étiquetée DDS et non une cartouche DAT.
3. Utilisez le type de support approprié, par exemple des supports DAT 72 avec des lecteurs DAT 72.
4. La cartouche a-t-elle été protégée en écriture (voir "[Protection des cartouches en écriture](#)" à la page 42) ?
5. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage (voir "[Cartouches de nettoyage](#)" à la page 42).
6. Renouvelez l'opération.
7. Si le problème persiste, essayez d'utiliser une autre cartouche.
8. Si le problème subsiste, il est probablement lié au lecteur ou à l'ordinateur hôte.

☐ Le lecteur a-t-il été déplacé récemment ? Des câbles ont-ils été débranchés, puis rebranchés ? L'environnement a-t-il changé - température particulièrement chaude, froide, humide ou sèche ? Y a-t-il eu une accumulation de poussière ou de saleté à proximité du lecteur ? Des précautions raisonnables ont-elles été prises contre l'électricité statique ?

Le problème pourrait être lié au lecteur :

1. Vérifiez les câbles et les connecteurs.
 2. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage.
 3. Si le problème persiste, vérifiez les conditions ambiantes par rapport aux limites spécifiées (consultez le site www.hp.com). Envisagez de déplacer le lecteur vers un emplacement mieux adapté.
- ☐ Un nouveau système d'exploitation a-t-il été installé sur l'ordinateur hôte ? Avez-vous installé un nouveau logiciel de sauvegarde ?

Le problème pourrait être lié à l'hôte ou au logiciel. Consultez les guides d'utilisation de l'ordinateur, le guide accompagnant le logiciel, ou faites appel à un technicien spécialisé.

Problèmes liés aux cartouches

En cas de problème lors de l'utilisation de cartouches de marque HP, vérifiez que :

- Le boîtier de la cartouche est intact, ni fissuré ni endommagé.
- La cartouche a été stockée à la bonne température et à un niveau d'humidité adéquat. cela permet d'éviter la condensation. Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.
- La languette de protection en écriture est en bon état de fonctionnement. Elle doit glisser latéralement et s'enclencher correctement.
- Pour plus d'informations sur le dépannage, reportez-vous à l'adresse suivante : www.hp.com/support.

La cartouche est bloquée

Si la cartouche est bloquée ou si l'application de sauvegarde ne peut pas l'éjecter, vous devez forcer l'éjection. Une fois la cartouche éjectée, il est recommandé d'effectuer une mise à niveau du micrologiciel. Si cette défaillance est récurrente, contactez le service clientèle à l'adresse www.hp.com/support.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du lecteur de bande et maintenez-le enfoncé pendant au moins 15 secondes.
Ou appuyez trois fois sur le bouton d'éjection dans un délai de 5 minutes.
2. Attendez l'éjection de la cartouche. Le lecteur attend 35 secondes après la première pression sur le bouton d'éjection pour permettre à l'éjection de s'effectuer normalement. Après ce délai, le lecteur libère immédiatement la bande et éjecte la cartouche, quelle que soit l'opération en cours. Il est important de laisser au lecteur le temps de terminer l'opération. Si vous interrompez le processus, vous risquez d'endommager le support ou le lecteur de bande. Le lecteur est réinitialisé, comme si vous l'aviez éteint, puis rallumé.

Si vous forcez l'éjection d'une cartouche, vous risquez de perdre des données. Il est également possible que la bande devienne illisible si une marque de fin de données EOD n'a pas pu être inscrite correctement sur la bande.

3. Si la cartouche est toujours bloquée, cela indique que le lecteur de bande est défectueux. Contactez l'assistance clientèle à l'adresse suivante : www.hp.com/support.

Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)

La cartouche a peut-être été endommagée, par exemple lors d'une chute, ou le lecteur est défaillant. S'il s'agit d'une cartouche de nettoyage, elle est probablement périmée et doit être jetée immédiatement. Pour les cartouches de données :

1. Vérifiez que le lecteur est sous tension (le câble d'alimentation doit être correctement branché et le voyant Tape (bande) allumé).
2. Assurez-vous que vous utilisez le support adéquat pour le lecteur de bande (voir page 41).
3. Assurez-vous que vous avez chargé la cartouche dans le bon sens (voir "Chargement et déchargement" à la page 39).
4. Vérifiez que votre support n'est pas endommagé ; si tel est le cas, jetez-le immédiatement.
5. Utilisez un nouveau support ou un support en bon état de fonctionnement, et vérifiez qu'il se charge. Si tel est le cas, la cartouche d'origine est défectueuse et doit être remplacée.
6. Regardez si un autre lecteur DAT du même modèle accepte la cartouche. Si tel est le cas, cela signifie que le lecteur d'origine est défectueux. Avant d'appeler l'assistance clientèle, veuillez vérifier que le lecteur de bande répond. Utilisez HP Library & Tape Tools (voir page 49).

12 Remplacement d'un lecteur de bande interne

Si votre lecteur de bande s'avère défectueux et irréparable et qu'il est toujours couvert par la garantie d'origine, il sera remplacé.

Pour déconnecter votre lecteur, procédez comme suit :

1. Déballiez l'appareil de remplacement et conservez l'emballage.
2. Mettez également hors tension le serveur et tout autre périphérique présent sur le même bus SCSI.
3. Retirez le capot du serveur.
4. En respectant les précautions habituelles en termes de protection antistatique (voir page 18), retirez les éventuelles vis qui maintiennent le lecteur de bande en place.
5. Déconnectez le lecteur des câbles d'alimentation et SCSI du serveur et glissez-le avec précaution hors de la baie de montage.
6. Placez le lecteur dans l'emballage vide du lecteur de remplacement.
7. Retournez le lecteur défectueux au Centre d'assistance HP le plus proche. Les adresses des centres d'assistance sont fournies avec le lecteur de remplacement.



REMARQUE : Si vous ne remplacez pas immédiatement le lecteur, insérez un cache dans la baie vide. Remplacez le capot du serveur et vissez-le le cas échéant.

Pour reconnecter le lecteur de bande, procédez comme suit :

Suivez les instructions détaillées figurant dans ce Guide de l'utilisateur.

A Guide de configuration SCSI

SCSI sur les périphériques HP StorageWorks DAT

Le lecteur de bande HP StorageWorks DAT 72 est un périphérique Ultra160 compatible SCSI-2. Il est conçu pour fonctionner sur une interface SCSI LVD (différentiel à faible tension). En revanche, il n'est pas compatible avec les périphériques SCSI HVD (différentiel haute tension).

Les lecteurs prennent en charge un taux de transfert en rafale de 160 Mo/s. Pour obtenir ce niveau de performances, assurez-vous que les lecteurs sont connectés à un bus SCSI présentant des caractéristiques égales ou supérieures. Vous devez donc utiliser :

- Un adaptateur de bus hôte SCSI Ultra160 ou Ultra320. Les adaptateurs Ultra2 SCSI sont également pris en charge, mais les performances risquent d'être amoindries si plusieurs périphériques sont installés sur le bus SCSI.
- Des câbles et terminaisons SCSI certifiés LVD. L'interface LVD (différentiel basse tension) permet le transfert de données à la vitesse maximale prise en charge par le lecteur et autorise une longueur de câble maximale de 12 mètres.

Nous vous recommandons également de connecter le lecteur de bande à un adaptateur de bus hôte dédié. Si vous devez connecter plusieurs périphériques au bus, les performances risquent d'être limitées si vous accédez simultanément à un trop grand nombre (3 ou plus) de périphériques sur le bus. La connexion de périphériques de type SCSI inférieur (Ultra2 ou Ultra SCSI, par exemple) risque également de nuire aux performances de votre lecteur de bande. L'utilisation de périphériques SCSI 8 bits asymétriques sur le même bus n'est pas recommandée, car les performances seraient nettement amoindries et une configuration complexe du bus serait nécessaire pour surmonter les problèmes de terminaison du bus.

Assurez-vous que le dernier périphérique présent sur le bus SCSI comporte une terminaison. Ne connectez pas le lecteur de bande sur le même bus SCSI que le disque dur. Reportez-vous à la section sur la terminaison SCSI pour de plus amples informations sur la terminaison des lecteurs de bande HP StorageWorks DAT.

Terminologie SCSI

SCSI est une interface de bus : tous les périphériques sont connectés à un câble unique (une partie de celui-ci peut se trouver à l'intérieur, une autre à l'extérieur du boîtier de l'ordinateur hôte). La connexion à l'hôte proprement dit est qualifiée d'adaptateur de bus hôte (HBA). Un ordinateur peut comporter plusieurs HBA, chacun disposant de son propre bus SCSI : cette configuration est souvent utilisée dans les serveurs hautes performances. Certains adaptateurs de bus hôtes (tels que le LSI Logic LSI22320-R) disposent de plusieurs bus SCSI sur une même carte.


Différents termes sont utilisés pour décrire les périphériques SCSI. Ces termes correspondent aux facteurs affectant les performances et aux longueurs de câbles :

- La vitesse du bus de données (Fast, Ultra, Ultra 2, Ultra 3, Ultra 160 ou Ultra 320).
- La largeur du bus de données : Narrow ou Wide (16 bits ou 8 bits).
- le niveau de tension de l'interface : asymétrique (SE) ou différentiel basse tension (LVD).

Les lecteurs HP StorageWorks DAT 72 sont des périphériques SCSI Ultra 160 Wide conçus pour fonctionner sur une interface SCSI différentiel basse tension (LVD).

Configuration du bus SCSI

Chaque périphérique connecté à un bus SCSI, notamment l'adaptateur hôte SCSI (HBA), doit être configuré avec une adresse qui lui est propre (ID SCSI). Le bus SCSI doit comporter une terminaison.

 **REMARQUE :** HP vous recommande d'utiliser le lecteur de bande sur un adaptateur de bus hôte dédié. HP propose des adaptateurs appropriés en tant qu'accessoires (voir www.hp.com/go/connect).

Adresses SCSI

Pour les bus SCSI wide, l'adresse doit être un nombre compris entre 0 et 15, c'est-à-dire qu'un adaptateur SCSI wide classique peut recevoir jusqu'à quinze autres périphériques. Sur les bus SCSI narrow, l'adresse SCSI est un nombre de 0 à 7.

Narrow: 7 6 5 4 3 2 1 0
 High ——— priority ——— Low
Wide: 7 6 5 4 3 2 1 0 15 14 13 12 11 10 9 8

Toute adresse (ID) non utilisée comprise entre 0 et 15 peut être attribuée au lecteur. N'utilisez pas l'ID SCSI 7, réservée au contrôleur SCSI. L'adresse SCSI 0 est habituellement affectée au disque de démarrage et ne doit pas non plus être employée sauf si le lecteur de bande se trouve sur un bus SCSI dédié.

L'adresse SCSI 7 est en principe réservée à l'adaptateur hôte, parce qu'il a la priorité la plus élevée sur le bus. Sur des bus wide, la priorité va de 7 (la plus élevée) à 0, puis de 15 à 8 (la plus faible).

 **REMARQUE :** En règle générale, évitez de placer les lecteurs de bande sur le même bus que les disques durs.

Identification des adresses SCSI

Si des périphériques sont déjà connectés au bus SCSI de l'ordinateur, vous devez connaître leur adresse pour éviter d'éventuels conflits avec le nouveau lecteur de bande. Voici quelques méthodes vous permettant de trouver ces informations :

- La manière la plus rapide et la plus simple consiste à exécuter HP Library & Tape Tools à partir de ce CD-ROM. HP Library & Tape Tools vérifie votre configuration SCSI, notamment le contrôleur SCSI et tout périphérique lui étant actuellement connecté.
- la plupart des ordinateurs affichent une liste de périphériques et d'adresses SCSI pendant le processus d'amorçage. Ces informations défilent généralement très rapidement. Si vous appuyez sur la touche [Pause], vous pouvez interrompre le défilement et visualiser la liste

- Sur les systèmes Windows, vous pouvez utiliser le Gestionnaire de périphériques.
- Sous Novell NetWare, utilisez la commande LIST DEVICES.

Si aucun de ces outils n'est disponible, essayez les sources d'information suivantes :

- les détails de tous les périphériques installés et leurs paramètres peuvent avoir été notés et rangés avec la documentation de l'ordinateur (pour les nouveaux ordinateurs, ceci est souvent effectué par le fournisseur)
- la documentation de votre adaptateur devrait vous indiquer les paramètres utilisés.
- Essayez d'identifier l'adresse de chaque périphérique. C'est généralement facile avec des périphériques externes. Dans le cas de périphériques internes, vous devrez probablement consulter la documentation du périphérique pour identifier l'adresse SCSI, généralement définie au moyen de cavaliers.

Configuration de l'adresse SCSI sur les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT

Dans tous les cas, pour plus de détails, consultez le Guide de l'utilisateur fourni avec votre lecteur de bande. Notez que les adaptateurs hôtes contrôlent les adresses SCSI uniquement à la mise sous tension. Les éventuelles modifications ne seront prises en compte qu'après avoir mis le système hôte hors puis sous tension.

- Sur les lecteurs HP StorageWorks internes, réglez l'adresse SCSI en connectant ou en retirant des cavaliers à l'arrière du lecteur (reportez-vous à la section "[Vérification de l'adresse SCSI du lecteur](#)" à la page 15).
- Sur les lecteurs HP StorageWorks externes, l'adresse est indiquée sur le panneau arrière et peut être réglée en appuyant à l'aide de la pointe d'un stylo sur les petits boutons situés au-dessus et au-dessous du numéro (reportez-vous à la section "[Vérification de l'adresse SCSI du lecteur](#)" à la page 25).
- Sur les lecteurs HP StorageWorks amovibles, l'adresse est définie à l'arrière de la bibliothèque de bandes (reportez-vous à la section "[Réglage de l'adresse SCSI du lecteur](#)" à la page 31).

Terminaisons SCSI

Les terminaisons sont indispensables dans la mesure où elles fournissent la tension appropriée au bus SCSI et empêchent les réflexions de signaux indésirables de perturber le transfert de données. La règle est la suivante :

- une terminaison doit être installée aux deux extrémités physiques du bus et seulement aux extrémités.

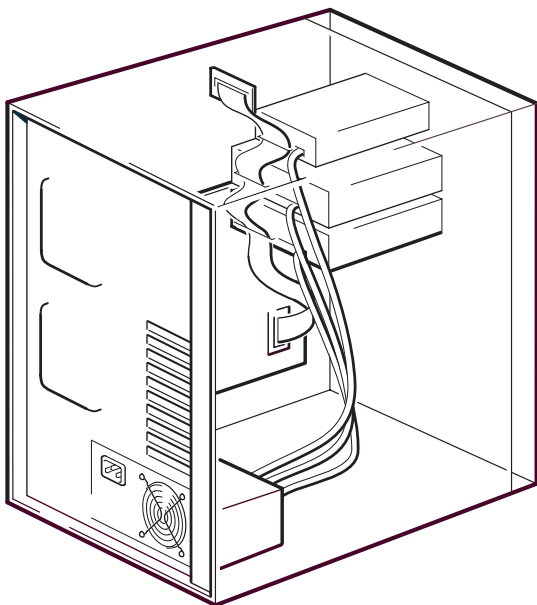
Il existe deux principaux types de terminaison : active et passive. Les terminaisons actives réduisent les interférences et permettent des débits de données plus rapides. Sur les périphériques dont la vitesse de transfert est élevée, par exemple les périphériques HP StorageWorks DAT 72, une terminaison active est requise (de type LVD ou multimode). Les terminaisons multimode permettent de connecter des périphériques LVD et des périphériques SE (asymétriques) au même bus. Elles détectent le type de bus et fournissent automatiquement la terminaison appropriée. La terminaison fournie avec les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT72 est toujours de type LVD. Vous pouvez également utiliser une terminaison multimode.

Normalement, l'adaptateur de bus hôte constitue une extrémité du bus SCSI et fournit une terminaison. Il suffit de vous assurer que l'autre extrémité du bus est dotée d'une terminaison.


Lecteurs internes

Une nappe interne dotée d'une terminaison LVD appropriée est fournie avec le lecteur de bande. La terminaison est généralement un petit morceau de plastique de forme rectangulaire fixé à l'extrémité du câble et portant la mention "SCSI Terminator" (terminaison SCSI).

Figure 25 Terminaison SCSI sur les lecteurs internes



Tant que cette terminaison est connectée, aucune autre opération n'est nécessaire. Néanmoins, si d'autres périphériques sont connectés au câble, assurez-vous que leur terminaison a été retirée ou désactivée.

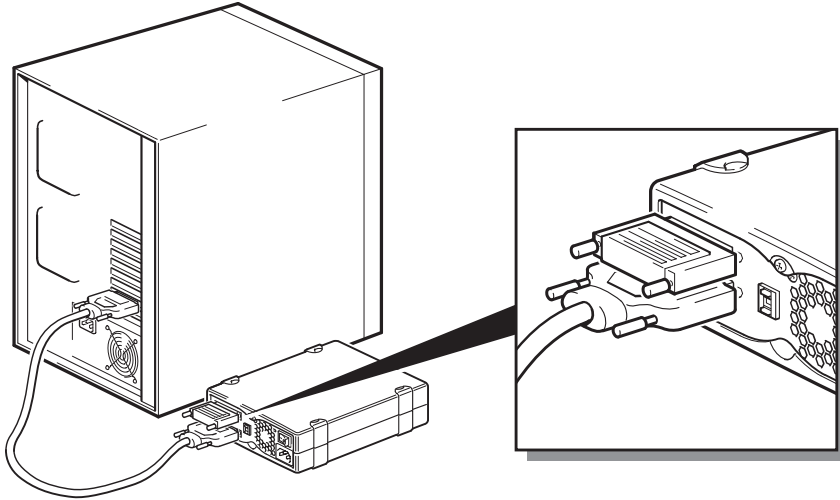
 **REMARQUE :** Si des périphériques internes et externes sont connectés au même bus SCSI, l'adaptateur de bus hôte peut se trouver au milieu du câble et sa terminaison doit donc être désactivée. Pour plus de détails sur la façon de procéder, consultez la documentation de l'adaptateur de bus hôte.

Lecteurs externes

Tous les lecteurs de bande externes HP StorageWorks DAT sont livrés avec les câbles et les terminaisons LVD appropriés.

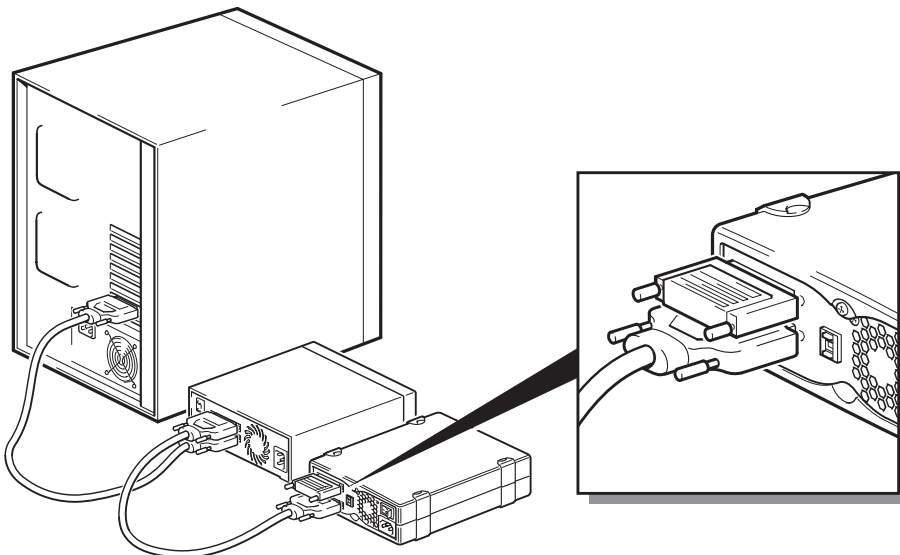
Vérifiez que la terminaison a bien été enfoncée dans le connecteur SCSI-OUT situé à l'arrière du périphérique lors de son installation. Utilisez toujours la terminaison LVD fournie avec le lecteur HP StorageWorks DAT 72 pour assurer le bon fonctionnement de ce dernier.

Figure 26 Terminaison SCSI sur les lecteurs internes



Si au moins deux périphériques sont connectés au bus SCSI, connectez-les en série en raccordant un câble entre le connecteur SCSI-OUT du premier périphérique et le connecteur SCSI-IN du second périphérique, et en vérifiant que le second périphérique comporte une terminaison. Utilisez toujours un câble compatible LVD ou une terminaison multimode compatible LVD.

Figure 27 Terminaison SCSI sur les lecteurs internes



Lecteurs amovibles

Pour les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT amovibles, la terminaison est assurée en connectant une terminaison au connecteur SCSI de réserve situé à l'arrière de la bibliothèque de bandes. Chaque baie de la bibliothèque de bandes comporte deux connecteurs. Ces derniers peuvent être utilisés indifféremment pour les connecteurs d'entrée (SCSI-IN) et de sortie (SCSI-OUT).

Si chacun des lecteurs amovibles présents dans la bibliothèque de bandes est connecté à un bus séparé, pour chaque baie utilisée, vous devez raccorder une terminaison au connecteur disponible de chaque périphérique.

Si vous utilisez les lecteurs amovibles pour effectuer des sauvegardes en miroir, vous pouvez installer des périphériques en série (pas plus de deux sur chaque bus SCSI). Connectez un câble LVD du connecteur SCSI disponible sur le premier périphérique à l'un des connecteurs SCSI du second périphérique, puis branchez la terminaison sur le connecteur SCSI disponible du second périphérique.

Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à la documentation de votre lecteur de bande.

Câbles SCSI

Les câbles ont un rôle important dans les systèmes SCSI. Deux facteurs doivent être pris en compte : la longueur du câble et sa qualité.

Longueur des câbles

- Pour un bus SCSI de type SE avec des périphériques Fast, la longueur maximale autorisée est de 6 mètres pour un seul bus SCSI.
- Pour un bus SCSI de type SE avec des périphériques Ultra, la longueur maximale autorisée est de 3 mètres s'il y a quatre périphériques ou moins, et de 1,5 mètre s'il y a plus de quatre périphériques.
- Pour un bus SCSI LVD, la longueur maximale est de 25 mètres pour un seul périphérique. Avec plusieurs périphériques, la longueur interne/externe maximale combinée ne doit pas dépasser 12 mètres.
- En cas de combinaison de périphériques LVD et SE sur le même bus, la longueur de câble maximale est réduite à celle correspondant au type SE. Reportez-vous à la remarque sur les interfaces SE et LVD pour de plus amples informations.
- Pour optimiser les performances, utilisez des longueurs minimales, mais évitez des longueurs globales très courtes (inférieures à 0,5 mètre).

Qualité des câbles

- Il est important d'utiliser des câbles de bonne qualité. En général, la qualité des câbles a une incidence sur les performances et la fiabilité du système. C'est particulièrement vrai pour les câbles externes blindés.
- Prenez soin de vos câbles SCSI. Notamment, procédez avec précaution lors du branchement ou du débranchement, afin d'éviter d'endommager les connecteurs haute densité. Evitez d'imposer une torsion excessive aux câbles blindés externes, afin de ne pas provoquer de défaillance prématurée.

Pour les périphériques internes

Pour les lecteurs de bande internes HP StorageWorks DAT, il vous faut un câble en nappe SCSI avec la bonne terminaison. Les lecteurs HP StorageWorks DAT 72 comportent un connecteur SCSI wide haute densité 68 broches. Une cartouche de nettoyage est fournie avec chaque lecteur de bande. Si vous utilisez un lecteur HP StorageWorks DAT sur un bus interne avec d'autres périphériques fonctionnant à des vitesses Ultra 160, il est important d'utiliser une nappe 68 broches compatible LVD. Ne connectez pas votre lecteur de bande à un câble SCSI de spécification inférieure ou de type narrow.

Pour les périphériques externes

Le câble fourni avec les lecteurs de bande externes et les chargeurs automatiques HP StorageWorks DAT se branche sur un ordinateur à l'aide d'un connecteur SCSI LVDS Wide VHD (très haute densité).

Si votre serveur ou votre adaptateur hôte comporte un connecteur SCSI Wide haute densité (HD), vous devrez commander un convertisseur ou un câble VHD-HD 68 broches (très haute densité vers haute densité). Consultez le site Web suivant : www.hp.com/go/connect.

Pour les périphériques amovibles

Pour les lecteurs de bande amovibles HP StorageWorks DAT, les câbles et terminaisons appropriés sont fournis avec la bibliothèque de bandes.

Remarque sur les interfaces SE (asymétriques) et LVD

SE et LVD définissent le mode de transmission des signaux sur le câble.

- En mode SE (asymétrique), le signal est transporté sur un seul fil et chaque valeur du signal est déterminée par comparaison avec une paire de fils de terre. La qualité du signal tend à décroître avec la longueur des câbles ou avec une vitesse du signal accrue.
- En mode différentiel basse tension (LVD), les signaux se déplacent sur deux fils et la différence de tension entre les paires de fils détermine la valeur du signal. On peut ainsi augmenter les taux de transfert de données et la longueur des câbles, avec moins de risque de bruit qu'avec le mode SCSI SE et pour une consommation électrique moindre.

Si vous utilisez des périphériques SCSI LVD sur un bus où sont connectés des périphériques asymétriques (SE), l'adaptateur hôte SCSI LVDS passe en mode SE et la longueur de câble est limitée.

Si vous ne connectez que des périphériques LVD, le bus fonctionnera en mode différentiel basse tension et les vitesses Ultra 2 seront activées. Vous pouvez utiliser une combinaison de périphériques Ultra 160 et Ultra 2. Chaque appareil fonctionnera à sa vitesse optimale.

